



Kalvebod Miljøcenter (KMC) - Nordhavnsdepotet

Miljøgodkendelse

og

tilladelse til direkte udledning af spildevand

og

tilladelse efter Miljøvurderingsloven

For:

Københavns Kommune, Kalvebod Miljøcenter (KMC) –
Nordhavnsdeponiet

- Tillægsgodkendelse til permanent og midlertidig forøgelse af deponeringskapaciteten samt mining (fraførsel af materiale)



MILJØGODKENDELSE

til permanent og midlertidig forøgelse af deponeringskapaciteten samt mining (fraførsel af materiale)

inklusive
tilladelse til direkte udledning af spildevand

og
tilladelse efter Miljøvurderingsloven

For:
Københavns Kommune, Kalvebod Miljøcenter (KMC) - Nordhavnsdeponiet

Adresse: Nordsøvej 4
Postnummer, by 2150, Nordhavn
Matrikel nr.: Umatrikuleret
CVR-nummer: 64942212
P-nummer: 1018382500
Listepunkt nummer: 5.4 Deponeringsanlæg >10 t/dag eller kap. >25.000 t
J. nummer: 2020 – 4708

Godkendelsen omfatter:

Permanent og midlertidig forøgelse af deponeringskapaciteten af det eksisterende deponeringsanlæg på KMC Nordhavn samt mining, så det deponerede materiale, der er karakteriseret som ikke-farligt affald (forurenede ikke-rensningsegnet jord) igen fraføres ned til kote +2 m DVR, som angivet i plangrundlaget og fastholdt i gældende miljøgodkendelse for anlægget.

Dato: 21. september 2020

Godkendt: Søren Jensen



Annonceres den 21. september 2020

Klagefristen udløber den 19. oktober 2020

Søgsmålsfristen udløber den 21. marts 2020

Godkendelsen bortfalder, hvis den ikke er udnyttet inden 2 år fra godkendelsens dato.

Revurdering påbegyndes når EU-kommissionen har offentliggjort en BAT-konklusion i EU-tidende, der vedrører virksomhedens hovedlistepunkt.

Revurdering påbegyndes senest i 2030.

Indhold

Indholdsfortegnelse

1.	Indledning	1
2.	Afgørelse og vilkår	3
2.1	Vilkår for miljøgodkendelsen	4
A	Generelle forhold	4
B	Indretning og drift	4
C	Luftforurening	5
D	Lugt	5
E	Spildevand	5
F	Støj	8
G	Affald	10
H	Jord og grundvand	10
I	Til- og frakørsel	10
J	Indberetning/rapportering	10
K	Sikkerhedsstillelse	13
L	Driftsforstyrrelser og uheld	14
M	Nedlukning og efterbehandling	15
N	Bedst tilgængelige teknik	16
3.	Vurdering og begrundelse	17
3.1	Begrundelse for afgørelse	17
3.2	Vurdering	18
A	Generelle forhold	20
B	Indretning og drift	20
C	Luftforurening	22
D	Lugt	23
E	Spildevand	23
F	Støj	77
G	Affald	81
H	Jord og grundvand	82
I	Til- og frakørsel	82
J	Indberetning/rapportering	82
K	Sikkerhedsstillelse	84
L	Driftsforstyrrelser og uheld	89
M	Nedlukning og efterbehandling	89
N	Bedst tilgængelige teknik	91
3.3	Udtalelser/høringssvar	91
4.	Forholdet til loven	93
4.1	Lovgrundlag	93
4.2	Øvrige gældende godkendelser og påbud	95
4.3	Tilsyn med virksomheden	95
4.4	Offentliggørelse og klagevejledning	96

Bilag

- Bilag A. Ansøgning om miljøgodkendelse/miljøteknisk beskrivelse
- Bilag B. Kort over virksomhedens beliggenhed i 1:25.000
- Bilag C. Virksomhedens omgivelser (temakort)
- Bilag D. Lovgrundlag – Referenceliste
- Bilag E. Liste over sagens akter
- Bilag F. Afgørelsen om basistilstandsrapport
- Bilag G. Grundlaget og forudsætninger for fastsættelse af sikkerhedsstillelsens størrelse
- Bilag H. Beregning af grundbeløb (Udsnit af Vejledning om overgangsplaner, nr. 5, 2002 side 80-81)
- Bilag I. Skabelon til indrapportering af oplysninger om sikkerhedsstillelse

1. Indledning

KMC Nordhavnsdeponiet, Nordsøvej 4, 2150 Nordhavn, ejes af Københavns Kommune og drives af Kalvebod Miljøcenter (KMC). Det er i juni 2011 miljøgodkendt til deponering af forurenede ikke-rensningsegnet jord, primært overskudsjord fra byggerier i Københavnsområdet og i august 2014 (med vilkårsændring januar 2018) er biaktiviteten karteringsanlæg miljøgodkendt. Der er løbende lavet vilkårsændringer vedrørende spildevand og belægning til den samlede miljøgodkendelse.

I planer for området og i miljøgodkendelsen fra 2011 er det forventet, at Nordhavnsdeponiet er opfyldt ca. 2027. Da byggeaktiviteten i Hovedstadsområdet har været større end forventet, bl.a. pga. metrobyggeri, vil den i 2011 miljøgodkendte deponeringskapacitet blive nået allerede i oktober 2020.

Afløseren for Nordhavnsdeponiet vil først være klar til at modtage overskudsjord fra byggerier i sidste halvdel af 2022. Københavns Kommune har derfor behov for at kunne deponere ekstra jord i Nordhavnsdeponiet i et par år, og derefter flytte størstedelen af det ekstra jord ud igen til godkendt nyttiggørelse eller deponering. Fraflytningen af jord forventes at tage ca. tre år, hvorved Nordhavnsdeponiet igen vil være nede i den planlagte højde inden det planlagte sluttidspunkt, 2027.

KMC har derfor ansøgt om miljøgodkendelse af udvidelse af deponeringskapaciteten af det eksisterende deponeringsanlæg på KMC Nordhavn og mining, så det deponerede materiale, der er karakteriseret som ikke-farligt affald (forurenede ikke-rensningsegnet jord) igen fraføres ned til kote +2 m DVR, som angivet i plangrundlaget og fastholdt i gældende miljøgodkendelse for anlægget.

Planforholdene for området er ikke ændret. Ansøgningsmaterialet kan ses i bilag A.

Den midlertidige aktivitet med deponering af jord og efterfølgende fraførsel igen (kaldet mining) vil bevirke, at det allerede deponerede jord sætter sig / komprimeres. Der gives derfor miljøgodkendelse til, at der ekstradeponeres et volumen svarende til sætningen, så det forurenede jord slutter i kote +2 m DVR som oprindeligt forudsat.

Det deponerede materiale vil uændret være karakteriseret som ikke-farligt affald (forurenede ikke-rensningsegnet jord), og driftsformen vil heller ikke ændres. Anlægget ejes fortsat af Københavns Kommune og driftes af Kalvebod Miljøcenter (KMC).

Miljøgodkendelsen til forøgelse af deponeringskapaciteten gives derfor som en tillægsgodkendelse til gældende miljøgodkendelse med virkning fra 1. oktober 2020. Det betyder, at der stilles nye/opdaterede vilkår om deponeringskapacitet, om mining og om forhold, hvor ny lovgivning stiller ændrede krav, f.eks. skærpede miljøkvalitetskrav til udledning af perkolat. Til gengæld vil vilkår i gældende miljøgodkendelse, som omfatter anlæggets samlede aktivitet og som ikke ændres, fortsat

gælde, f.eks. vilkår om driftstid, støv og lugt. Da deponering og deraf følgende udledningsvandmængder indtil 1. oktober 2020 følger den hidtidige udledningstilladelse og vilkårene dokumenteres overholdt på årsbasis, er det fastsat, at de nye vilkår om reducerede udledningsvandmængder og stodudledninger er gældende fra 1. januar 2021.

Miljøstyrelsen har den 26. juni 2020 truffet afgørelse om, at der ikke skal laves basistilstandsrapport. Afgørelsen kan ses i bilag F.

På baggrund af en VVM-screening har Miljøstyrelsen den 17. september 2020 truffet afgørelse om, at det ansøgte ikke udløser miljøvurdering efter miljøvurderingsloven.

Miljøstyrelsen vurderer, at driften af Nordhavnsdeponiet ikke vil ændres væsentlig ved den ansøgte merdeponering og efterfølgende fraførsel af jord (mining) i forhold til den nuværende, miljøgodkendte drift. I forbindelse med beregning af sikkerhedsstillelse vurderer Miljøstyrelsen, at efterbehandlingstiden kan reduceres fra de 15 år, som miljøgodkendelse fra 2011 opererer med. Miljøstyrelsen vurderer videre, at den ansøgte aktivitet er miljøgodkendelsespligtig under samme listepunkt som den nuværende aktivitet. Miljøstyrelsen vurderer på den baggrund, at anlægget fortsat vil kunne drives uden væsentlige gener for omgivelserne eller indvirkning på miljøet, når driften sker i overensstemmelse med miljøgodkendelsen. Miljøstyrelsen miljøgodkender derfor den ansøgte udvidelse af deponeringskapaciteten og efterfølgende mining (fracørsel).

2. Afgørelse og vilkår

På grundlag af oplysningerne i bilag A, ansøgning om miljøgodkendelse, godkender Miljøstyrelsen hermed udvidelse af deponeringskapaciteten af det eksisterende deponeringsanlæg på KMC Nordhavn og mining (fraførsel af materiale).

Miljøgodkendelsen meddeles i henhold til § 33, stk. 1, i miljøbeskyttelsesloven. Da det ikke er muligt at adskille driften af merdeponering og fraførsel fra driften af det hidtil godkendte, meddeles ændring af vilkår (ophævelse og opdatering) ligeledes i henhold til § 33, stk. 1.

Som en del af sagsbehandlingen af ansøgningen om miljøgodkendelse har Miljøstyrelsen den 26. juni 2020 afgjort, at det ansøgte ikke er omfattet af kravet om udarbejdelse af basistilstandsrapport efter godkendelsesbekendtgørelsens § 14, stk. 1. Afgørelsen kan ses i bilag F.

Miljøgodkendelsen er en tillægsgodkendelse til Miljøgodkendelse af 2011. Vilkår i Miljøgodkendelse 2011 gældende for driften af det samlede anlæg er fortsat gældende, medmindre der f.eks. er kommet ny lovgivning i mellemtiden og de derfor ændres.

Miljøstyrelsen vurderer, at det samlede anlæg fortsat vil kunne godkendes som deponi for mineralsk affald, MA1, på yderligere reducerede vilkår. Der er i spildevandsafsnittet redegjort for, at miljøpåvirkningen løbende reduceres.

På baggrund af tilsyn udført og årsrapporter modtaget siden miljøgodkendelsen juni 2011, ansøgningsmaterialet samt vurderinger i afsnit 3 i denne tillægsgodkendelse finder Miljøstyrelsen det godt gjort, at kravene i Deponeringsbekendtgørelsens § 5 og herunder bl.a. bilag 2 fortsat er opfyldt.

Godkendelsen gives på følgende vilkår, hvor vilkår om udvidelse af deponeringskapacitet (afsnit B om Indretning og drift) er retsbeskyttede i en periode på 8 år fra godkendelsens dato, mens vilkår, der ændres uden at øge forureningen, ikke er.

I afgørelsen er anvendt populærnavne for love og bekendtgørelser. En samlet oversigt fremgår af bilag D.

Afgørelsen om miljøgodkendelse meddeles til Københavns Kommune. Kravet om offentlige ejerforhold er overholdt. Overdragelse af deponeringsanlægget må kun ske til en offentlig myndighed jf. deponeringsbekendtgørelsens § 5, stk. 6 jf. miljøbeskyttelseslovens § 50, stk. 1.

2.1 Vilkår for miljøgodkendelsen

A Generelle forhold

A1 Tilsynsmyndigheden skal orienteres om følgende forhold:

- Ejerskifte af virksomhed
- Hel eller delvis udskiftning af driftsherre
- Indstilling af driften af en listeaktivitet for en periode længere end 6 måneder

Orienteringen skal være skriftlig og fremsendes senest fire uger efter offentliggørelse af ændringen (ejerskifte, driftsherreforhold), eller beslutningen om ændringen i driftsforhold.

A2 Tilsynsmyndigheden skal straks underrettes, såfremt vilkårene i denne godkendelse ikke overholdes.

Hvis overskridelser af vilkår eller andre driftsforstyrrelser eller uheld medfører umiddelbar fare for menneskers sundhed, eller i betydelig omfang truer med at påvirke miljøet negativt, skal driften af anlægget i relevant omfang indstilles.

Virksomheden skal straks træffe de fornødne foranstaltninger til sikring af, at vilkårene igen overholdes.

B Indretning og drift

B1 På deponeringsanlægget må kun modtages følgende affaldsklasser og mængder i forhold til angivne koter og varighed:

Affaldsklasse	Max ton*	Kote	Areal	Bemærkninger
Mineralsk	13.280.000	Op til kote +2 m DVR	500.000 m ²	Mængden svarer til deponeringskapacitet for det endelige jorddepot.
Mineralsk	3.500.000	Fra kote + 2 m til kote +14 m DVR	Indenfor rød markering jf. vilkår B2 og B4 og bilag A	Midlertidig forøgelse af deponeringskapacitet. Udløber primo 2027.

*Tons jord er i overensstemmelse med den mængde, der er brugt ved beregning af sikkerhedsstillelsen. Der regnes med en vægtfylde på 2 t/m³.

I en særskilt celle på deponeringsenheden for mineralsk affald, kan der ud af de 13.280.000 tons deponeres op til 1 mio. tons jord med indhold af kulbrinter (C6 - C35) på >300 mg/kg TS, som ikke er farligt affald eller rensningsegnet, jf. Miljøgodkendelse 2011.

- B2 Der må kun deponeres mellem kote +2 m og +14 m DVR inden for området markeret med blå på bilag A. Materiale, der deponeres over kote +2 m DVR, må ikke placeres tættere end 50 meter fra spuns, henholdsvis 15 m fra allerede eksisterende permanent belægninger ved krydstogsterminalen. Se bilag A.
- B4 Materiale skal indbygges med stabile skrånninger. Skrånningerne skal anlægges med maksimalt 1 lodret på 2 vandret.
- B5 Det skal sikres, at overfladeafstrømmende vand fra oversiden af det deponerede materiale ikke kan flyde ud over deponeringsanlæggets afgrænsning. Opsamlet overfladeafstrømmende vand skal afledes kontrolleret sammen med øvrigt spildevand fra anlægget.
- B6 Foranstaltningerne jf. vilkår B5 skal kunne indeholde det potentielle bidrag fra en 10-års regn. Beregning/dokumentation herfor skal forelægges tilsynsmyndigheden inden deponering over kote +2 m DVR igangsættes.
- B7 I forbindelse med bortgravning af jord i koter over kote + 2 m DVR (mining) jf. vilkår B1, skal der føres journal over mængden af bortskaffet og tilbageværende materiale. Mængderne skal angives i tons.

Mængden af fraført materiale og tilbageværende materiale angives i årsrapporten.

C **Luftforurening**

Støv

Ingen nye vilkår.

D **Lugt**

Ingen nye vilkår.

E **Spildevand**

Vilkår 45-58 i de gældende miljøgodkendelser/afgørelser for KMC Nordhavnsdeponiet ophæves og erstattes med nedenstående vilkår. Oversigt over afgørelser er givet i afsnit 4.2.

- E1 For udledning af udledning vand skal eksisterende udledning punkt benyttes. Med udledning vand menes fortrængningsvand, overfladevand, perkolat og drænvand samt blandinger af disse fraktioner.

Virksomheden skal ugentligt registrere mængden af udledning vand. Den maksimale mængde af udledning vand fra jorddepotet må ikke overstige 159.000 m³ pr. år.

E2 Koncentration af totalkvælstof, målt som gennemsnit over et kalenderår, i det udledte overskudsvand må ikke overstige 3 mg/l.

E3 Koncentrationen af suspenderet stof, målt i den enkelte prøve, må ikke overstige 40 mg pr. liter og må ikke give anledning til æstetiske gener.

E4 *Prøvetagning*

Udtagning af prøver fra udledningsvand og fra prøvetagningsbrønde skal foretages af akkrediteret prøvetager. Prøver af vand fra grundvandsboringer skal følge Teknisk Anvisning G02 Prøvetagning af grundvand.

Udledningsvand:

Der skal udtages en tidsproportional døgnprøve hver 3. måned. Prøverne skal udtages i pumpebrønd ved udledningspunktet.

Drænvand:

Samtidigt udtages stikprøver af drænvandet fra eventuelle prøvetagningsbrønde i drænsystemet i det omfang sådanne etableres under nedlukningsarbejderne.

Grundvand/perkolatboringer:

Der skal fremover udtages grundvandsprøver i de 8 boringer efter samme kadence og analyseprogram som for udledningsvand. Resultaterne indsendes til tilsynsmyndigheden en gang årligt i forbindelse med årsrapporten. Tilsynsmyndigheden tager senest 2 år efter etablering af dræn og prøvetagningsbrønde stilling til, om prøvetagning i boringerne skal fortsætte.

Hvis der ved byggemodning af arealerne til fremtidig anvendelse etableres anlæg, som kræver flytning af enkelte af boringerne, skal disse boringer erstattes af andre boringer, som placeres så tæt på de oprindelige boringsplaceringer, som anlægsetableringerne tillader.

E5 Prøverne jf. vilkår E4, skal analyseres efter de parametre der fremgår af Tabel 2.2.1.

Analyserne skal varetages af et akkrediteret analyseinstitut.

De årgennemsnitlige analyseresultater af prøver af udledningsvand skal overholde de anførte generelle kravværdier. Analyseresultater under detektionsgrænsen skal indgå i beregningen med $\frac{1}{2}$ gange detektionsgrænsen.

Tungmetaller skal analyseres for både den opløste fraktion og den totale fraktion. Kravværdierne er gældende for den totale fraktion.

Analyseresultaterne skal indsendes til tilsynsmyndigheden i forbindelse med årsrapport.

Table 2.2.1 Kravværdier, mængdekrav og krævede detektionsgrænser

Stof	Generel Kravværdi* [µg/l]	Max krav- værdi** [µg/l]	Mængde- krav [kg/år]***	Detektionsgrænse [µg/l]
<i>Tungmetaller</i>				
Arsen	10,3	12,4	1,64	0,3
Barium	648,0	1188,0	103	1
Bly	24,7	44,5	3,93	0,3
Cadmium	1,0	4	0,16	0,2
Chrom (total)	16,2	16,2	2,58	0,3
Kobber	16,1	79,2	2,55	3
Kviksølv	0,025	0,1	0,004	0,001
Nikkel	18,3	46,4	2,91	0,5
Selen	4,1	13,8	0,66	1
Tin	1,4	2,8	0,22	0,1
Vanadium	17,9	23,8	2,84	0,05
Zink	41,5	110,6	6,60	3
<i>Chlorede opløsningsmidler</i>				
Trichlormethan	-	0,03	0,005	0,01
1,1,1-trichlo- rethan	0,03	0,04	0,005	0,01
Tetrachlor- methan	-	0,03	0,005	0,01
Trichlorethen	0,04	0,1	0,006	0,01
Tetrachlorethen	0,04	0,8	0,006	0,01
<i>BTEX</i>				
Benzen	0,05	0,03	0,008	0,01
Toluen	0,075	0,078	0,012	0,02
Ethylbenzen	0,03	0,04	0,005	0,01
(m+p+o)xylen	0,2	0,3	0,03	0,02
<i>Phenoler</i>				
Dimethylphenol	1	0,93	0,16	0,05
<i>PAH-forbindelser</i>				
Naphtalen	0,09	0,77	0,014	0,01
Acenaphtylen	0,03	0,058	0,005	0,01
Acenaphten	0,03	0,042	0,005	0,01
Fluoren	0,03	0,094	0,005	0,01
Phenanthren	0,03	0,35	0,005	0,01
Anthracen	0,03	0,044	0,005	0,01
Fluoranthen	0,05	0,17	0,008	0,01
Pyren	0,04	0,12	0,006	0,01
Benz(a)antra- cen	-	0,03	0,005	0,01
Chrysen	-	0,03	0,005	0,01

Benz(bjk)fluoranthren	-	0,03	0,005	0,01
Benz(a)pyren	-	0,03	0,005	0,01
Dibenz(a,h)anthracen	-	0,03	0,005	0,01
Benzo(ghi)perylen	-	0,03	0,005	0,01

*Kravværdien gælder for den årgennemsnitlige beregning af udledningskoncentrationen. Analyseresultater under detektionsgrænsen skal indgå i beregningen med 1/2 gange detektionsgrænsen.

**Absolut kontrol. Hver enkelt måling skal overholde kravværdien

*** Skal overholdes ved mængdekontrol, beregnet som den årlige gennemsnitlige total-koncentration multipliceret med den årlige udledte vandmængde.

E6 Hvis koncentrationerne af stoffer overskrider kravværdierne i vilkår E5, skal virksomheden redegøre for årsagen til overskridelsen, og udarbejde en handlingsplan, der beskriver hvilke tiltag der kan sikre mod nye overskridelser. Tilsynsmyndigheden skal godkende handlingsplanen inden den iværksættes.

F Støj

Støjgrænser

Vilkår F1, F2, F3 og F4 i denne godkendelse erstatter vilkår 42, 43, og 44 i Miljøgodkendelse 2011. Vilkårene 42, 43 og 44 ophæves hermed.

F1 Driften af virksomheden må ikke medføre, at virksomhedens samlede bidrag til støjbelastningen i naboområderne overstiger nedenstående støjgrænser. De angivne værdier for støjbelastningen er de ækvivalente, korrigerede lyd niveauer i dB(A).

- 1 Erhvervs- og industriområder, herunder områder udlagt til havneformål
- 2 Områder for blandet bolig- og erhvervsbebyggelse, centerområder (bykerne)
- 3 Etageboligområder
- 4 Sommerhusområder, offentligt tilgængelige rekreative områder, særlige naturområder (kun relevant, hvis anvendelsen af rentjordsområdet vest for Nordhavnsdeponiet ændres før Nordhavnsdeponiet er nedlukket, jf. vilkår F2)

	Kl.	Reference-tidsrum (timer)	1 dB(A)	2 dB(A)	3 dB(A)	4 dB(A)
Mandag-fredag	07-18	8	70	55	50	40

Lørdag	07- 14	7	70	55	50	40
Lørdag	14- 18	4	70	45	45	35
Søn- & helligdage	07- 18	8	70	45	45	35
Alle dage	18- 22	1	70	45	45	35
Alle dage	22- 07	0,5	70	40	40	35
Maksimalværdi	22- 07	-	-	55	55	50

Områderne fremgår af bilag C.

Støjgrænsen skal overholdes ved alle positioner i det betragtede område i 1½ m højde over terræn, herunder også i skel. Ved enkeltliggende boliger i det åbne land dog kun på udendørs opholdsarealer ved boligen. For bygninger med mere end én etage skal støjgrænsen endvidere overholdes ved det mest støjbelastede punkt på vinduer og altaner på bygningsfacaden samt på evt. tagterrasser.

- F2 Såfremt område II i Anlægsloven (Lov nr. 551 af 6/6-2007 med senere ændringer) er færdigt etableret og frigives til maritime og rekreative formål før Nordhavnsdeponiet er slutfærdiget, skal der gennemføres en ny støjberegning til dokumentation af, om støjgrænserne i det nye rekreative område kan overholdes.
- F3 Tilsynsmyndigheden kan bestemme, at virksomheden skal dokumentere, at vilkåret for støj, jf. vilkår F1 er overholdt.

Dokumentationen skal senest 3 måneder efter, at kravet er fremsat, tilsendes tilsynsmyndigheden sammen med oplysninger om driftsforholdene under målingen.

Krav til støjmåling

- F4 Virksomhedens støj skal dokumenteres ved måling og beregning efter gældende vejledninger fra Miljøstyrelsen, p.t. nr. 5/1984 om Måling af ekstern støj og nr. 5/1993 om Beregning af ekstern støj fra virksomheder.
- Måling skal foretages, når virksomheden er i fuld drift, med mindre der er truffet anden aftale med tilsynsmyndigheden.
- Måling af maksimalværdi skal foretages ved mindst 5 forekomster af den driftstilstand, der giver anledning til maksimalværdien, jf. vejledning nr. 6/1984, med mindre der er truffet anden aftale med tilsynsmyndigheden.
- Målingerne/beregningerne skal udføres og rapporteres som "Miljømåling – ekstern støj" af en enhed, som er optaget på Miljøstyrelsens liste over godkendte laboratorier.

Som en del af afrapporteringen skal vedlægges oplysninger om fremgangsmåden ved målingernes/beregningernes gennemførelse, støjklidernes art og placering, støjens karakter, kildestyrker, driftstider og kildehøjder for alle stationære støjklidder samt køreveje, kildestyrker og antal biler for alle mobile støjklidder.

Derudover skal afrapporteringen indeholde iso-kurver over støjdbredelsen omkring virksomheden med angivelse af grænseværdierne.

Støjdokumentationen skal gentages, når tilsynsmyndigheden finder det påkrævet. Hvis støjgrænserne er overholdt, kan der højst kræves én årlig bestemmelse. Udgifterne hertil afholdes af virksomheden.

Definition på overholdte støjgrænser

- F5 Støjgrænsen anses for overholdt, hvis målte eller beregnede værdier fratrukket den udvidede usikkerhed er mindre end eller lig med støjgrænserne, jf. vilkår F1. Målingernes og beregningernes udvidede usikkerhed fastsættes i overensstemmelse med Miljøstyrelsens anvisninger.
- F6 Valg af maskiner, arbejdsmetoder og indretning af driften skal ske, så omgivelserne generes mindst muligt af støj.

G Affald

Ingen nye vilkår.

H Jord og grundvand

Ingen nye vilkår.

I Til- og frakørsel

Ingen vilkår.

J Indberetning/rapportering

Kontrol med kontinuert måleudstyr

- J1 Der skal føres journal over kontrollen med flowmåleren på udledningen og evt. andet kontinuert måleudstyr, dvs.:
- garantiafprøvning/kvalitetskontrol
 - kalibreringer/parallelmålinger
 - løbende vedligeholdelse og justeringer

Opbevaring af journaler

- J2 Journalerne skal være tilgængelige for og på forlangende indberettes til tilsynsmyndigheden.

Journalerne skal opbevares på virksomheden i mindst 5 år.

Årsindberetning

Vilkår J3 erstatter vilkår 68 i miljøgodkendelse af 2011. Vilkår 68 ophæves hermed.

- J3 Deponeringsanlægget skal hvert år fremsende en årsrapport for perioden 1. januar – 31. december.

Årsrapporten skal fremsendes til tilsynsmyndigheden, senest den 1. april det følgende kalenderår.

Årsrapporten skal indeholde følgende data:

- a) Vægten af tilførte og fraførte jordmængder.
- b) Oversigt over afviste jordlæs, samt baggrund for afvisning, inkl. evt. oplysning om alternativ behandling.
- c) Opfyldningstakt og forventet restkapacitet i tons og m³.
- d) Kvalitet og kvantitet af udledningsvand fra depotet.
- e) Indsamlede meteorologiske data.
- f) Resultater af kontrolprogram for perkolatkvalitet
- g) Afhjælpning af gener i form af lugt, støv, skadedyr mm.
- h) Vurdering af deponeringsanlæggets topografi, herunder sætninger i affaldet.
- i) Eventuelle indkomne klager vedr. anlæggets drift.
- j) Indtrufne nødsituationer, hvor nødprocedurer/beredskabsplan har været bragt i anvendelse.
- k) Sikkerhedsstillelse. Der skal indsendes:

1. En opgørelse over den akkumulerede sikkerhedsstillelse og anlæggets samlede sikkerhedsstillelse fordelt på affaldsklasser og en opgørelse over sikkerhedsstillelse pr. enhed.

Opgørelsen skal indsendes i det regneark til beregning af sikkerhedsstillelse, som myndigheden har godkendt for deponeringsanlægget indsendt den 21. august 2020 – se bilag I. Oplysninger og beregninger skal fremsendes i såvel pdf som Excel format.

Beregningen af årets akkumulerede sikkerhedsstillelse skal foretages med de formler, der fremgår af Miljøstyrelsens vejledning nr. 5, 2002, Vejledning om overgangsplaner side 80-81.

Beregningen skal bygge på det grundlag og de forudsætninger, som myndigheden har godkendt i afgørelse om godkendelse af størrelsen af den samlede sikkerhedsstillelse.

2. En redegørelse for, hvorledes deponeringsanlægget har pristalsreguleret sikkerhedsstillelsen.
3. En vurdering af, om de oprindelige grundlag og forudsætninger for beregning af sikkerhedsstillelse er tidssvarende
4. En opgørelse over restkapaciteten i tons for miljøgodkendte enheder. Dokumentation for den stillede sikkerhed.
5. Der skal indsendes dokumentation fra garantistilleren, der bekræfter, at det grundlæggende sikkerhedsstillelsesdokument¹ fortsat er gyldigt. Endvidere skal der indsendes dokumentation fra garantistiller for, hvor meget garantien er hævet det seneste år (dvs. det år årsrapporten vedrører).

Dokumentationen afhænger af, hvilken form for sikkerhedsstillelse, der er godkendt. Følgende retningslinjer skal følges:

- For sikkerhed ved garanti stillet af et pengeinstitut skal dokumentationen bestå af skriftlig tilkendegivelse fra banken om, at garanti er opretholdt samt oplysning om garantiens størrelse.
- For sikkerhed ved kaufionsforsikringspolice skal dokumentationen bestå af skriftlig tilkendegivelse fra forsikringsselskabet om, at kaufionsforsikringen er opretholdt samt oplysning om kaufionsforsikringens størrelse.
- For sikkerhed ved deponering af kontanter på en spærret konto i pengeinstitut, skal dokumentationen bestå af skriftlig tilkendegivelse fra pengeinstituttet om, at den spærrede konto er opretholdt samt kontoudskrift, der viser, hvilke bevægelser, der har været på den spærrede konto det år, årsrapporten vedrører.
- For kommunal anfordringsgaranti skal dokumentationen bestå af skriftlig tilkendegivelse fra underskriftsberettigede

¹ Med "det grundlæggende sikkerhedsstillelsesdokument" menes der: det sikkerhedsstillelsesdokument, der tilkendegiver, at virksomheden stiller sikkerhed jf. miljøbeskyttelseslovens § 39b på en række nærmere bestemte vilkår, og som virksomheden har fået godkendt af Miljøstyrelsen, og som giver Miljøstyrelsen en ret til at kræve sikkerhedsstillelse udbetalt til Miljøstyrelsen såfremt, det skulle blive nødvendigt at udføre evt. selvhjælpshandlinger på virksomhedens vegne. Dokumentets indhold afhænger af den valgte sikkerhedsstillelsesform jf. vilkår C2. Dokumentet er udstedt af pengeinstitut eller forsikringsselskab eller den/de underskriftsberettigede fra kommunen, afhængig af den valgte sikkerhedsstillelsesform.

om, at garantien er opretholdt samt oplysning om størrelsen af garantien.

- l) Status for uddannelse af deponeringsanlæggets medarbejdere, herunder en beskrivelse af planlagte uddannelsesaktiviteter i det kommende år.
- m) Dokumentation for udførte delelementer af nedlukningen.
- n) En opdateret oversigtsplan over deponeringsanlægget med indtegning af deponeringsenhed og celler. Planen skal være koordinatsat.
- o) En status for brug og opfyldningstakt af særskilt celle til ekstra kulbrinte-forurenet jord med oplysninger som angivet i c) og d) herover.
- p) Dokumentation for kontrol af depotets miljøbeskyttende systemer.

I årsrapporten skal samtlige udførte kontroller være kommenterede og vurderet i forhold til foreliggende afgørelse.

Endvidere skal det fremgå af årsrapporten, hvilke eventuelle afhjælpende foranstaltninger, der er foretaget eller forventes foretaget.

Rapporteringen skal udføres som en standardrapportering, der hvert år følger samme procedure.

Resultaterne af samtlige analyser af perkolat og udledningsvand skal præsenteres i grafiske afbildninger, der viser ændring af parameterens værdi over tid.

Placeres rapporteringen i en database, hvortil tilsynsmyndigheden har adgang evt. efter tildeling af en adgangskode, skal årsrapporterne ikke sendes til myndigheden.

K **Sikkerhedsstillelse**

Vilkår K1, i denne godkendelse erstatter vilkår 61 i miljøgodkendelse fra 2011. Vilkårene 61 ophæves hermed.

- K1 Ejeren af virksomheden skal stille sikkerhed for deponering af jord på KMC Nordhavnsdeponiet for de forpligtigelser, herunder til nedlukning og efterbehandling, der påhviler virksomheden jf. miljøbeskyttelseslovens § 39 b.

Sikkerhedens størrelse er samlet fastsat til 30.986.686 kr. (i 2019-pristal). Beregningen af sikkerhedsstillelsen fremgår af bilag G.

Grundbeløbet for modtagelse af affald fastsættes til 0,79 kr. (primo pristal-2019) pr. tons affald, og det anvendes indtil, der er tilført op til 2.377.050 tons affald.

K2 Opbygning og pristalsregulering

Kravet i deponeringsbekendtgørelsens § 9 om, at sikkerhedsstillelse skal opbygges kvartalsvist, og akkumuleres som et grundbeløb pr. ton affald, differentieret efter affaldsklasse suppleres med følgende præciserende vilkår:

Grundbeløbet skal beregnes årligt efter formler i den til enhver tid værende vejledning fra Miljøstyrelsen, pt. Vejledning om overgangsplaner, nr. 5 fra 2002, side 80-81 (uddrag vedlagt i bilag H).²

Grundbeløbet skal pristalsreguleres for det år grundbeløbet beregnes for. Som skøn for denne pristalsregulering benyttes ændringen i indeks for jordarbejder for 3. kvartal de seneste år. Ændringen i prisindeks i procent findes i Danmarks Statistiks Statistikbank om pristalsreguleringen for jordarbejder.³

Det nye pristalsregulerede grundbeløb skal anvendes fra 1. januar til 31. december hvert år.

K3 Det grundlæggende sikkerhedsstillelsesdokumentet
Ejeren af deponeringsanlægget skal indsende et opdateret grundlæggende sikkerhedsstillelsesdokument for KMC Nordhavn, der både omfatter det eksisterende deponi og forøgelsen af deponeringsanlæggets kapacitet.

Sikkerhedsstillelsesdokumentet for KMC Nordhavn skal indsendes og tilsynsmyndigheden skal godkende det, inden godkendelsen til forhøjelse af depotet kan tages i anvendelse.

Den stillede sikkerhed må ikke frigives, før tilsynsmyndigheden har godkendt en ny sikkerhedsstillelse eller truffet afgørelse om frigivelse af sikkerheden.

L Driftsforstyrrelser og uheld

Vilkår L1 i denne godkendelse erstatter vilkår 60 i Miljøgodkendelse 2011. Vilkår 60 ophæves hermed.

² Af vejledningen punkt 3 fremgår det, at grundbeløbet for året (f.eks. 2019), beregnes som den manglende sikkerhedsstillelse ved årets begyndelse (dvs. primo 2019-pristal) divideret med restkapaciteten i enheden ved årets begyndelse (dvs. primo 2019-restkapacitets-mængde). Herefter pristalsreguleres dette grundbeløb med entreprisereguleringsindekset.

³ Ændringen i prisindeks i procent for det seneste år - $e_i\%$ - findes pt. i <http://www.statistikbanken.dk/statbank5a/default.asp?w=1488> under "omkostningsindeks for anlæg", under indekstypen "jordarbejder" og enhed "Ændringer i pct. i forhold til samme kvartal året før". Eksempel: Det pristalsregulerede grundbeløb for 2019 beregnes som: $PG_i = G_i \cdot (1 + e_i\%)$.

L1 Virksomheden skal underrette tilsynsmyndigheden telefonisk / pr. e-mail hurtigst muligt og senest først kommende hverdag, ved driftsforstyrrelsen eller uheld, som medfører forurening, eller indebærer risiko for det.

En skriftlig redegørelse for hændelsen skal være tilsynsmyndigheden i hænde senest 14 dage efter hændelsen. Det skal fremgå af redegørelsen, hvilke tiltag der vil blive iværksat for at hindre lignende driftsforstyrrelser eller uheld i fremtiden.

M **Nedlukning og efterbehandling**

Vilkår 66 og 67 indbygges i M1, og ophæves hermed.

M1 Nedlukningen skal foretages løbende, og den enkelte deponeringsenhed eller celle skal slutfædækkes i takt med, at deponeringen når den planlagte slutkote, evt. først efter mining.

Når virksomheden ønsker at nedlukke anlægget helt eller delvist, skal der sendes oplysninger inklusiv en plan for nedlukningen til tilsynsmyndigheden senest 3 måneder før nedlukningen planlægges påbegyndt. Udover planen skal der indsendes et detailprojekt til godkendelsesmyndigheden om, hvordan overfladevand og drænvand i celler / hele deponiet vil blive opsamlet, behandlet og monitoreret efter nedlukningen. Planen/oplysningerne skal indeholde en tidsplan for gennemførelse af følgende emner i overensstemmelse med sikkerhedsstillelsen:

- Slutafdækning (udlægning af rene materialer)
- Nedrivning/fjernelse af bygninger, vægtanlæg m.v.
- Oprydning (materialeoplæg m.v.)
- Opbrydning inkl. bortkørsel af befæstede arealer
- Terrænregulering (volde m.v.)
- Etablering af drænsystem

Hvis nedlukningen strækker sig over flere år, skal planen inddrage alle år og skal redegøre for, hvad virksomheden skal leve op til, og hvordan og hvornår de enkelte delelementer udføres og dokumenteres.

Planen danner grundlag for tilsynsmyndighedens godkendelse af, at nedlukningen påbegyndes.

Hvis nedlukningen strækker sig over flere år, skal dokumentation for de enkelte delelementer i nedlukningen indsendes årligt som en del af årsrapporten.

Når nedlukningen er tilendebragt, indsendes en samlet redegørelse for at nedlukningsplanen er udført til brug for tilsynsmyndighedens nedlukningsafgørelse. Når nedlukningen er godkendt, kan virksomheden ansøge

om at få frigivet sikkerhedsstillelse for nedlukningen svarende til de omkostninger, der er fastsat til dækning af nedlukningen.

- M2 Nedlukningen, herunder slutafdækningen af deponeringsenheden, skal gennemføres løbende, i takt med at deponeringen når den planlagte terrænuformning (eventuelt først efter merdeponering og efterfølgende mining/raførsel) og efter tidsplan godkendt i forbindelse med nedlukningsplan. Nedlukningen, herunder slutafdækningen, skal være påbegyndt senest 6 måneder efter, at nedlukningsplanen er godkendt af tilsynsmyndigheden.

Efterbehandling

- M3 I efterbehandlingsperioden skal der minimum en gang årligt kontrolleres for sætninger i affaldet. Betydende sætninger registreres ved indmåling for skærpet opmærksomhed ved næste års kontrol. Såfremt sætninger blotlægger affald, danner lunger eller har betydning for afledning af overfladevand, skal de udbedres med uforurenet jord (Kategori 1) eller anden godkendt afdækningsmateriale.

N Bedst tilgængelige teknik

Ingen nye vilkår.

3. Vurdering og begrundelse

3.1 Begrundelse for afgørelse

KMC Nordhavnsdeponiet er et deponi godkendt til forurenede ikke-rensningsegnet jord. Deponiet er omfattet af miljøgodkendelse af 01.06.2011 samt miljøvurdering af 2009. Deponiet er omfattet af listepunkt 5.4 på godkendelsesbekendtgørelsens bilag 1, samt listepunkt 11b på bilag 2 i lov om bekendtgørelse af lov om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM).

KMC Nordhavn ønsker med det ansøgte projekt at øge deponeringskapaciteten i deponiet, foretage en midlertidig forøgelse af fyldhøjden i deponiet og senere udtage dele af det deponerede materiale igen, således at den oprindelige slutkote for deponiet genetableres. Der er ansøgt om én til- og fraførselscyklus.

På baggrund af eksisterende miljøgodkendelse fra 01.06.2011, miljøvurdering og ansøgningsmateriale vurderer Miljøstyrelsen, at aktiviteten på Nordhavnsdeponiet med deponering og efterfølgende fraførsel af jord hører under samme listepunkt 5.4, som den hidtidige deponering er godkendt efter.

Miljøstyrelsen vurderer, at anlægget fortsat vil kunne drives uden væsentlige gener for omgivelserne eller indvirkning på miljøet, når driften sker i overensstemmelse med gældende miljøgodkendelse suppleret og opdateret med vilkår i nærværende tillægsgodkendelse. Ved suppleret og opdateret af vilkår er der bl.a. overvejet planforhold, faktisk anvendelse af omgivelserne, støj, habitatområder og bilag IV-arter, samt inddraget ændret lovgivning, f.eks. skærpede miljøkvalitetskrav for udledning af overfladevand og perkolat. Miljøstyrelsen miljøgodkender derfor den ansøgte udvidelse af deponeringskapaciteten og efterfølgende mining (fraførsel af materiale ned til kote +2 m DVR).

Gældende vilkår

Følgende vilkår videreføres uændret fra miljøgodkendelse af 1. juni 2011 med efterfølgende ændringer:

- Vilkår 1-7, 9-35, (36-41), 50a, 62-65, 69-103

Vilkårene omhandler indretning, drift, positivliste og modtagekriterier, modtagekontrol, driftsinstruks, luftforurening, støj, vandprøvetagning, uddannelse og karteringsanlæg. Det bemærkes, at vilkår 36-41 omhandler etablering af Nordhavnsdeponiet og ikke længere er relevante.

Følgende vilkår fra miljøgodkendelse af 1. juni 2011 er ophævet:

Vilkår 59 (udgået, jf. vilkårsændring af 12. december 2014 om udledning)

Vilkår 58 (ophæves med nærværende tillægsgodkendelse)

Følgende vilkår fra miljøgodkendelse af 1. juni 2011 med efterfølgende ændringer opdateres med nærværende tillægsgodkendelse og ophæves derfor:

- Vilkår 8, 42-57 (dog ikke 50a af 29. april 2019), 60, 61, 66-68

Vilkårsændringerne behandles i vurderingsafsnittet herunder.

3.2 Vurdering

3.2.1 Planforhold og beliggenhed

KMC Nordhavnsdeponiet er beliggende på Nordsøvej 4, i Københavns ydre Nordhavn. Området er underlagt særlove (LOV nr. 632 af 14/06/2011 og LOV nr. 1560 af 18/12/2018, jf. lovgrundlag i Bilag D). Ifølge disse er området efter opfyldning af deponiet udlagt til erhvervshavn med krydstogtsterminal, containerterminal, anden havnevirksomhed og havnerelateret virksomhed mv. Området vest for Nordhavnsdeponiet er planlagt anvendt til maritime og andre rekreative formål.

Projektområdet er omfattet af gældende lokalplan "Udvidelse af Nordhavn og ny krydstogtsterminal. Lokalplan nr. 443 med tillæg nr. 1". En del af lokalplanens formål er (jf. § 1) at muliggøre et depot- og opfyldningsområde nord og øst for Nordhavnsshalvøen, hvor der kan placeres overskudsmateriale fra bygge- og anlægsarbejder. Jf. høringssvar fra Københavns Kommune af 20.02.2020, finder Byens Udvikling, at områdets anvendelse i forbindelse med det ansøgte projektet er i overensstemmelse med lokalplanen.

Området omkring Nordhavnsdeponiet er omfattet af Københavns Kommuneplan 2019. Området umiddelbart vest for Nordhavnsdeponiet skal ifølge kommuneplanen på et tidspunkt overgå til rekreativt område. Området anvendes i dag som renjordsdepot. Området syd for Nordhavnsdeponiet er ifølge kommuneplanen udlagt til Tekniske anlæg.

Området umiddelbart syd for området med tekniske anlæg er i henhold til lokalplaner (se bilag C) udlagt som erhvervsområde. Nærmeste områder udlagt som boligområde, blandet bolig og erhverv, rekreative områder eller områder udlagt til offentlige formål ligger mere end 1 km væk fra Nordhavnsdeponiet.

Nordhavnsdeponiet er ikke placeret i område med særlige drikkevandsinteresser og heller ikke i område med drikkevandsinteresser. Der er ca. 2,4 km til nærmeste område med drikkevandsinteresser og ca. 4 km til nærmeste indvindingsopland (Bregnegården Kildeplads). Indvindingsoplandet vender mod vest og indikerer således en grundvandsstrømning mod kysten. Derfor vurderes projektet ikke at udgøre en risiko for drikkevand.

§ 3-beskyttede områder

Ca. 240 m sydvest for Nordhavnsdeponiet ligger 2 søer omfattet af naturbeskyttelseslovens § 3.

Der er med ansøgningen redegjort for, at udledningsvand fra Nordhavnsdeponiet udledes direkte til marint overfladevand. Det overskydende vand fra deponiet vil bestå af fortrængningsvand fra deponisøen (indtil denne er fyldt op), overfladevand, perkolat og drænvand, og udledes til kystnært overfladevand. Projektet vurderes ikke at give anledning til deposition⁴. På den baggrund er det Miljøstyrelsens vurdering, at projektet ikke vil give anledning til påvirkning af de to § 3-beskyttede søer.

⁴ afsætning af luftbårne forurenende stoffer på overflader af terræn og vand

Natura 2000

Nærmeste beliggende Natura 2000-områder er Natura 2000-område nr. 142, Saltholm og omliggende hav, som er beliggende 6 km sydøst for projektområdet, samt Natura 2000-område nr. 141, Brobæk Mose og Gentofte Sø, ca 6 km nordvest for projektområdet. Udpegningsgrundlaget for Saltholm og omliggende hav udgøres af forskellige naturtyper og sæler (H126) samt diverse yngle- og trækfugle (F110). Udpegningsgrundlaget for Brobæk Mose og Gentofte Sø udgøres af forskellige naturtyper og Sumpvindelsnegl (H125). Miljøstyrelsen vurderer, at relevante miljøpåvirkninger i forhold til nævnte udpegningsgrundlag vil være hhv. støj, kvælstofudledning og påvirkning af nærliggende vandområder.

Det er Miljøstyrelsens vurdering, at de eneste miljøpåvirkninger fra det ansøgte projekt, som potentielt vil kunne påvirke Natura 2000-områderne kan være en ændring af virksomhedens støjmission samt en ændret direkte udledning af kvælstof og miljøfarlige stoffer fra deponiet til kystnær recipient. Projektet vurderes ikke at kunne give anledning til væsentlig deposition af kvælstof.

Der er med ansøgningen af projektet redegjort for, at ændringen i virksomhedens støjmission vil være meget begrænset, og at virksomheden efter gennemførelse af projektet fortsat vil kunne overholde vejledende støjgrænseværdier. Der er ligeledes gjort rede for, at projektet ikke vil føre til øget udledning af kvælstof og miljøfarlige stoffer sammenlignet med nuværende drift af deponiet. Det er vurderet, at den samlede udledning af miljøfarlige stoffer fra virksomheden efter projektets gennemførelse ikke vil føre til overskridelse af gældende miljøkvalitetskrav udenfor den umiddelbare nærhed af udledningspunktet. Det er ligeledes vurderet at udledningen ikke vil føre til væsentlig påvirkning af sediment og biota (for nærmere vurdering se afsnit 3.2.2 E omhandlende spildevand). På den baggrund vurderes udledningen ikke at påvirke det modtagende vandområde væsentligt.

Miljøstyrelsen vurderer på denne baggrund, at miljøpåvirkningerne fra projektet vil begrænse sig til det lokale område omkring KMC Nordhavnsdeponiet, og at projektet grundet afstanden til nærmeste Natura 2000-områder (6 km), ikke vil kunne påvirke udpegningsgrundlaget for disse.

Miljøstyrelsens vurderer ud fra objektive kriterier, at virksomhedens miljøpåvirkning hverken i sig selv eller i kumulation med andre planer og projekter, kan påvirke Natura 2000-områder væsentligt.

Bilag IV arter

Jf. høringsvar fra Københavns Kommune af 4. marts 2020, findes en lille bestand af grønbroget tudse i Nordhavn. Eneste kendte ynglested er to søer, som er omfattet af Naturbeskyttelseslovens § 3, og er beliggende få hundrede meter fra deponiet.

I eksisterende miljøvurdering af maj 2009, "Udvidelse af Københavns Nordhavn og ny krydstogtterminal. VVM-redegørelse og miljøvurdering", er der foretaget en konsekvensvurdering af deponiets samt tilhørende aktiviteter indvirkning på bestanden af grønbroget tudse i området. I forbindelse med denne blev der foretaget

en række afværgeforanstaltninger for at sikre opretholdelse af yngleområder, rasteområder samt bestanden af den grønbrogede tudse. I miljøvurderingen er konkluderet:

”Med de foreslåede afværgeforanstaltninger og overvågningsprogram forventes områdets økologiske funktionalitet bevaret for grønbroget tudse. Der forventes forbedrede yngleforhold og uændrede udbud af rasteområder. Selve anlæggelsen af den del af projektet, der kommer til at ligge på søterritoriet vurderes ikke at kunne påvirke den grønbrogede tudse.”

KMC Nordhavn har i forbindelse med ansøgningen oplyst, at nævnte afværgeforanstaltninger i dag vedligeholdes og varetages af By og Havn.

Det er Miljøstyrelsens vurdering, at det ansøgte projekt ikke vil give anledning til ændrede forhold for den grønbrogede tudse, sammenlignet med driften af det nuværende deponi, og at projektets indvirkning på tudsen således er omfattet af eksisterende miljøvurdering af maj 2009.

3.2.2 Begrundelse for og bemærkninger til de enkelte vilkår

A Generelle forhold

Vilkår A1

Formålet med vilkåret er at sikre, at tilsynsmyndigheden oplyses om ændringer og der kan føres det rette tilsyn. Arealet ejes af Københavns kommune, og der er derfor sat særskilt krav om at tilsynsmyndigheden skal orienteres ved ejerskifte af ejendom. Deponeringsanlægget skal være ejet af en offentlig myndighed jf. miljøbeskyttelseslovens § 50, stk. 1. Driftsherre defineres i Miljøgodkendelsesvejledningen som den, der driver virksomheden og er juridisk ansvarlig i forhold til drift og miljøpåvirkningerne.

Vilkår A2

Vilkåret er fastsat med udgangspunkt i godkendelsesbekendtgørelsens § 21, stk. 1 nr. 6. Vilkåret er fastsat for bilag 1-virksomheder og skal sikre, at driftsherren straks indberetter til tilsynsmyndigheden, når vilkår ikke overholdes.

B Indretning og drift

Vilkår 8 i Miljøgodkendelse 2011 ændres mht. depotets samlede kapacitet til vilkår B1. Der er ingen ændring i anlæggets positivliste.

Vilkår B1

Der er fastsat vilkår om, hvilken affaldsklasse deponeringsanlægget er godkendt til at modtage, og om den samlede affaldsmængde deponeringsanlægget må modtage henholdsvis op til kote +2 m DVR og mellem kote +2 m og kote +14 m DVR.

Der er ligeledes stillet vilkår til varigheden af deponeringen mellem kote +2 m og kote +14 m DVR

De fastsatte affaldsklasser, mængder, koter, arealer og varighed udgør rammerne for udvidelsen og efterfølgende mining af deponeringskapaciteten. Det er således på den baggrund, at kravene til de forureningsbegrænsende foranstaltninger er fastlagt.

Vilkårsdelen om en særskilt celle på 1 mio. tons jord er en videreførelse fra Miljøgodkendelse 2011.

Vilkår B2

Af ansøgningsmaterialet fremgår det, at deponering over kote +2 m DVR vil placeres på det markerede område, der fremgår med rød streg på bilag A. Miljøstyrelsen vurderer, at placeringen af deponering i højden er vigtig for overholdelse af de beregningsforudsætninger, der gælder for stabilitet, støj og spildevand. Der er derfor stillet vilkår om placering og udstrækning af deponering over kote +2 m DVR.

Vilkår B3

Der er stillet vilkår om afstand fra deponering over kote +2 m DVR til afgrænsende spuns omkring anlægget for at sikre mod sætninger, skred og tryk mod spuns jf. ansøgningsmaterialet.

Vilkår B4

I ansøgningsmaterialet er der redegjort for, at deponering i højden vil have en stabil struktur ved anlægning af 1 lodret på 2 vandret. Stabiliteten af deponering i højden er vigtig for sikring af skred mod terminalområdet og rentjordsdepotet. Derfor har Miljøstyrelsen sat vilkår om anlægningen af deponering over kote +2 m DVR.

Vilkår B5

Deponering over kote +2 m DVR forventes etableret med skråninger. Dette medfører, at en væsentlig andel af overfladevandet fra nedbør vil kunne flyde via skråningerne, med risiko for opstuvning på u hensigtsmæssige steder. Der er derfor stillet vilkår om kontrolleret afledning af vandet. Vilkåret følger forudsætningerne i ansøgningsmaterialet.

Vilkår B6

Miljøstyrelsen vurderer, at det skal sikres, at foranstaltningerne jf. vilkår B5 har de tilstrækkelige dimensioner for håndtering af intense nedbørshændelser. Miljøstyrelsen har derfor sat vilkår, om at tilsynsmyndigheden skal modtage dokumentation herfor.

Vilkår B7

Der er sat krav om at føre journal over, hvor meget materiale der bortgraves (mines), samt hvor meget der forbliver på depotet op til kote +2 m DVR. Der er ligeledes stillet vilkår om at mængderne skal opgøres i årsrapporten af hensyn til tilsynsmyndighedens mulighed for kontrol.

C Lufforurening

Støv

Der er i den gældende miljøgodkendelse af deponeringsanlægget stillet vilkår om, at virksomheden ikke må give anledning til væsentlige støvgener i omgivelserne. Der er ligeledes stillet vilkår om at interne køreveje renholdes og vandes i fornødent omfang samt at efter nedlukning af depotet skal støvgener hindres ved fx etablering af belægning eller tilsåning med græs. Det ansøgte projekt skal overholde de gældende vilkår.

Der er i ansøgningen om det aktuelle projekt redegjort for, at der vil blive oplagret jord svarende til det materiale, som hidtil er blevet modtaget til deponering. Emission af støv er hidtil blevet bekæmpet ved vanding og støvemission fra det mellemoplagrede materiale vil blive imødegået på samme måde. Etablering af belægning eller tilsåning med græs udskydes i ca. 5 år på det areal, hvor der må deponeres over kote +2 m DVR. Derefter etableres slutafdækningen som bestemt i vilkår om dette i den gældende miljøgodkendelse.

Miljøstyrelsen vurderer, at vilkår om støv stillet i den gældende miljøgodkendelse af virksomheden er dækkende for det ansøgte projekt, og at det derfor ikke er nødvendigt at stille yderligere vilkår vedr. støv.

Gas

Deponiet er i den gældende miljøgodkendelse klassificeret som anlægsklasse MA1 for mineralsk affald. Det her ansøgte projekt ændrer ikke ved klassificeringen. Jf. deponeringsbekendtgørelsens bilag 2, pkt. 8 skal der ikke foretages monitoring af gas på deponeringsenheder for mineralsk affald. Der stilles derfor ikke vilkår vedr. gas.

Luft

Der er i ansøgningen om det aktuelle projekt redegjort for, at kilderne til luftforurening i forbindelse med driften af deponeringsaktiviteter over kote + 2 m DVR er entreprenørmateriel (dumpere, dozere, gravemaskiner, mv). Der vil til denne drift ikke blive benyttet flere maskiner eller forlænget daglig driftstid af samme, hvorfor det vurderes, at driften over kote + 2 m DVR ikke vil påvirke omgivelserne med luftemissioner i større grad end hidtil.

Der er yderligere i ansøgningen redegjort for, at Nordhavnsdeponiet ligger indenfor København Kommunes miljøzone, og at der træder skærpede krav til emissioner fra dieseldrevne lastbiler mm. i kraft pr. 1. juli 2020.

Ved overholdelse af nye skærpede krav, forventes emissionerne fra de dieseldrevne køretøjer derfor at blive reducerede i forhold til emissionerne i dag.

KMC Nordhavn anvender Hybridgravemaskiner, som anvender svingenergien til

at danne elektrisk energi. Energien der dannes bruges til at nedsætte dieselforbruget. Derudover er diesel skiftet ud med GTL (brændstof dannet af komprimeret gas). Brug af GTL giver anledning til lavere emission af partikler end drift med diesel.

På baggrund af ovenstående vurderer Miljøstyrelsen, at der ikke er behov for at stille yderligere krav til luftemissioner.

D Lugt

Der er i den gældende godkendelse af deponeringsanlægget stillet vilkår om, at virksomheden ikke må give anledning til væsentlige lugtgener i omgivelserne.

Der er i ansøgningen om det aktuelle projekt redegjort for, at der vil blive deponeret jord svarende til det materiale, som hidtil er blevet modtaget til deponering. Disse materialer har ikke hidtil givet anledning til lugtgener, og det forventes derfor ej heller, at det ekstra deponerede materiale vil gøre det.

Miljøstyrelsen vurderer, at vilkår om lugt stillet i miljøgodkendelsen fra 2011 er dækkende for det ansøgte projekt, og at det derfor ikke er nødvendigt at stille yderligere vilkår vedr. lugt.

E Spildevand

KMC Nordhavnsdeponiet er indrettet uden bundmembran og perkolatopsamling. Overskydende vand udledes direkte til Københavns Havn. Udledningspunktet er placeret på den østligste spids af KMC Nordhavnsdeponiet, se nedenstående Figur 3.1

Det vand fra deponiet, der er behov for at udlede til vandområdet, vil bestå af fortrængningsvand fra deponi-søen (indtil denne er fyldt op), overfladevand, perkolat og drænvand. Det forventes at alle de ovennævnte fraktioner samt blandinger af disse vil kunne overholde den spildevandsmængde samt de kravværdier, der er stillet vilkår om med denne godkendelse. Dette gælder både i driftssituationen og i efterbehandlingsperioden, når deponiet er nedlukket. Det vand fra deponiet, der skal udledes fra KMC Nordhavnsdeponiet til vandområdet, benævnes i denne afgørelse som udledningsvand.

Det fremgår af Bilag A, at deponi-søen vil være fyldt op i løbet af kort tid (få år), og når der ikke længere er frit vandspejl i deponeringssøen, vil der ikke længere være fortrængningsvand fra denne. I takt med at mængden af fortrængningsvand reduceres, reduceres den udledte mængde vand. Antages koncentrationen af indholdsstoffer/forurening at være uændret, vil den resulterende, totale miljøpåvirkning fra udledningsvand derfor også blive reduceret. Dette følges med den årlige opgørelse af udledt mængde af stofferne i tabel 2.1 i vilkår E5.

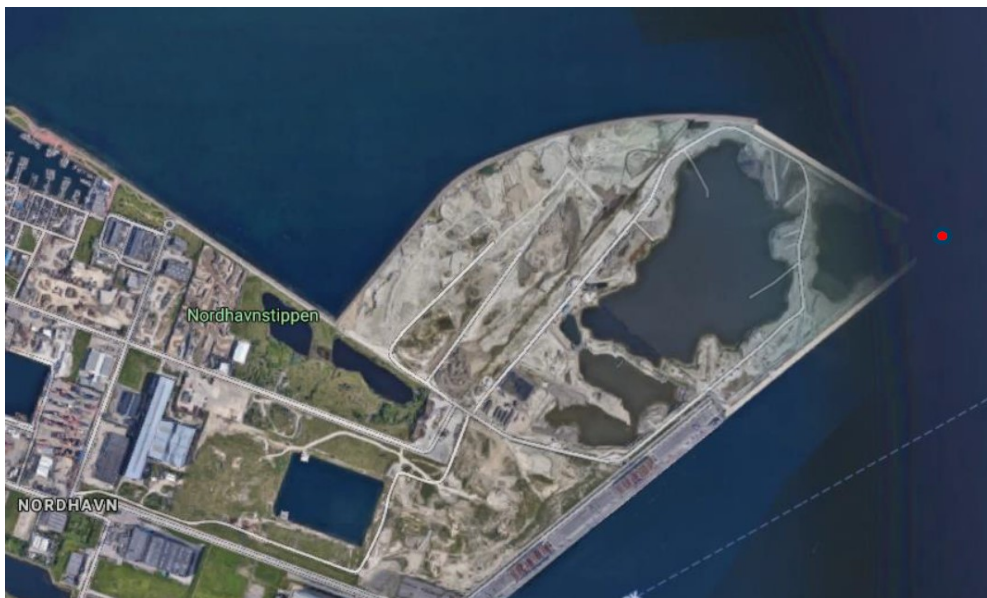
Når deponeringsanlægget er nedlukket, vil behovet for udledning falde yderligere,

idet der da alene skal udledes en vandmængde svarende til infiltrationen gennem deponeringsanlæggets overflade. I ansøgningsmaterialet (Bilag A) er dette anslået til ca. 75.000 m³/år, idet der efter nedlukningen vil være etableret belægninger over en del af arealet, hvorved infiltrationen reduceres.

Det er i forbindelse med de eksisterende miljøgodkendelser til deponiet taget udgangspunkt i at der ved nedlukning af deponiet etableres dræn. Da deponiet er anlagt med tæt spuns, vil dræne forhindrer at området fremover forsumper og dermed ikke kan overgå til den planlagte anvendelse. Anlæg af dræn er dermed teknisk begrundet og ikke en forudsætning for den miljøvurdering, der er foretaget i dette afsnit. Anlæg af dræn må dog, udover at hindre forsumpning af området, formodes at have den konsekvens, at nedbør efter etablering af dræn kun i ringe omfang vil komme i kontakt med den deponerede, lettere forurenede jord, og dermed må koncentrationen af stoffer i det vand, der skal udledes fra deponiet, formodes at falde yderligere i forhold til det her vurderede.

Samlet set formodes belastningen fra deponiet til det modtagende vandområde, Kystvandsområde 9, Københavns Havn, at mindskes over tid både hvad angår flow og koncentrationer af relevante stoffer i det udledte vand.

Samlet set vurderes det ligeledes i dette afsnit, at den tilladte udledning fra KMC Nordhavnsdeponiet ikke vil være til hinder for opfyldelse af miljømål for Kystvandsområde 9, Københavns Havn om godt økologisk potentiale og god kemisk tilstand, og udledningen vil ikke forværre den økologiske eller kemiske tilstand i kystvandsområdet.



Figur 3.1 Nordhavnsdeponiet. Udledning sker ved det røde punkt i kote -6,5 m. Fra bilag A, "Udledninger fra KMC's depot i Nordhavnen" (DHI) til vurderingsnotat "Vurdering af ændret udledning fra Nordhavnsdeponiet" (COWI)

Virksomheden har indsendt redegørelse for de ønskede kravværdier for relevante stoffer i det vand, der udledes samt for den vandmængde, der ønskes udledt. For miljøfarlige forurenende stoffer har virksomheden forholdt sig til gældende miljøkvalitetskrav for vand, sediment og biota samt de målte og estimerede koncentrationer af stofferne i det modtagende vandområde.

Miljøstyrelsens vurdering af det indsendte materiale fremgår af nedenstående begrundelser for de stillede vilkår.

Som det også fremgår af begrundelsesafsnittet for vilkår E1 nedenfor, er der ansøgt om en mer-deponering, og det vand/perkolat, der stammer fra mer-deponeringen og skal udledes, er en ny vandstrøm. Da der reelt ikke kan skelnes mellem det overskudsvand, der stammer fra den allerede godkendte del af deponiet og den del der vil komme fra den nye del, skal der gives en samlet ny udledningstilladelse. De eksisterende vilkår for overskudsvand bliver derfor ophævet og erstattes af vilkår i denne afgørelse.

Flere af vilkårene fra de hidtil gældende godkendelser er overført og evt. ændret redaktionelt. Dette fremgår af begrundelsesafsnittet for de enkelte vilkår nedenfor.

Et enkelt vilkår er ikke videreført, det drejer sig om det hidtidige vilkår 58:

”58. Udledning af overskudsvand fra opfyldningen af jorddepotet ophører, når op-fyldningen er afsluttet. Fortsat monitoring og udledning af overfladevand (ca. 75.000 m³/år) og drænvand skal indgå i det detailprojekt, der skal udarbejdes jf. vilkår 67. Der skal udarbejdes særskilt tilladelse til dette.”

Vilkåret er ophævet, da der med denne afgørelse er foretaget vurdering af fortrængningsvand, overfladevand, perkolat og drænvand fra deponiet, og vurderingen vurderes også at dække det overfladevand og drænvand, der skal udledes i efterbehandlingsfasen, altså efter nedlukning af deponiet, hvor den samlede udledningmængde reduceres yderligere ift. det ansøgte. Vilkår om indsendelse af detailprojekt før endelig nedlukning af deponiet, hvor håndtering af overfladevand og drænvand skal indgå, skal fortsat indsendes jf. vilkår i denne afgørelses afsnit M om nedlukning og efterbehandling.

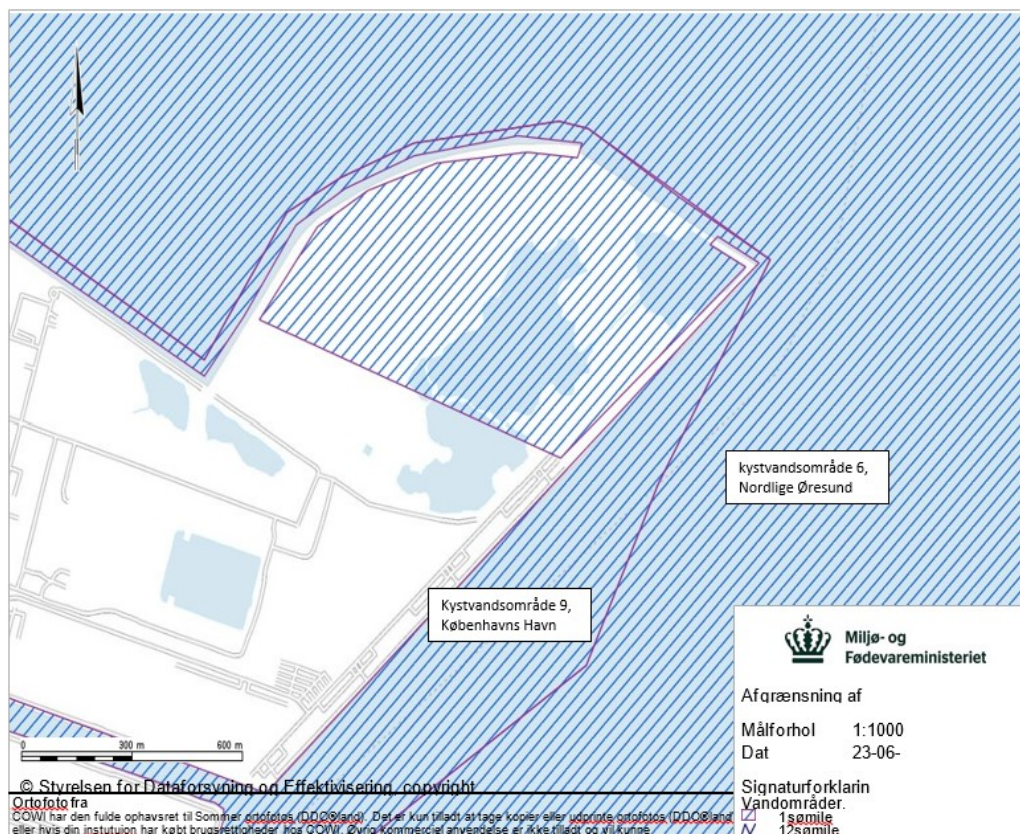
Beskrivelse af vandområder:

Udledning af vand fra KMC Nordhavnsdeponiet sker til Kystvandsområde 9, København Havn. Kystvandsområdet ligger i hovedvandopland 2.3 Øresund, vandområdedistrikt Sjælland.

Ca. 30 m ud fra spidsen af KMC Nordhavnsdeponiet grænser Kystvandsområde 9, Københavns Havn, op til kystvandsområde 6, Nordlige Øresund. Afgrænsningerne af vandområderne fremgår af Figur 3.2.

I de kommende vandomsrådeplaner for 2021-2027 forventes det, at kystvandsområde 9, Københavns Havn, indlemmes i Kystvandsområde 6, Nordlige Øresund⁵.

Der er endnu ikke foretaget tilstands- og risikovurdering for kystvandsområderne i forbindelse med basisanalyse 2021-2027, da grænser mellem kvalitetsklasser skal fastlægges på ny for bl.a. klorofyl i marine vandområder. Klassificering af tilstanden og vurdering af risikoen for manglende målopfyldelse kan derfor først ske i løbet af 2020.



Figur 3.2 Afgrænsning af kystvandsområder ved KMC Nordhavnsdeponiet i Vandomsrådeplan 2015-2021.

Kystvandsområde 9, Københavns Havn, er udpeget som ”Stærkt modificeret”, da det vurderes, at de ændringer af vandområdets hydromorfologiske karakteristika, som er nødvendige for at opnå god økologisk tilstand, vil have betydelige negative indvirkninger på havneaktiviteter forbundet med København Havn, såsom oprensning af havnebassiner og sejlad med større både. Kystvandsområdet er 1056 ha stort.

Tilstandsvurderingen for Kystvandsområde 9, Københavns Havn er moderat økologisk potentiale og ukendt kemisk tilstand. Miljømålet for kystvandsområdet er godt økologisk potentiale efter 22. december 2021 samt god kemisk tilstand senest

⁵ Miljøgis for basisanalyse for vandomsrådeplaner 2021-2027. <https://miljoegis.mim.dk/spatialmap?profile=vandrammedirektiv3basis2019>

22. december 2015. Der må ikke ske forringelse af aktuel tilstand, herunder for de enkelte kvalitetslementer.

Kystvandsområde 6, Nordlige Øresund, er karakteriseret som åbentvandstype, vandområde der er i læ for vind og bølgepåvirkning (beskyttet), lavvandet, varierende høj saltholdighed, lille tidevandsforskel. Tilstandsvurderingen for Nordlige Øresund er ringe økologisk tilstand og ukendt kemisk tilstand. Miljømål for kystvandsområdet er god økologisk tilstand efter 22. december 2021 samt god kemisk tilstand senest 22. december 2021. Der må ikke ske forringelse af aktuel tilstand, herunder for de enkelte kvalitetslementer.

Der er i henhold til Vandområdeplan for Sjælland behov for en indsats over for kvælstof for åbne vandområder i kystvandsområderne 6 og 9 på 269,8 tons N/år. En del af indsatsen er udskudt til efter 2021. Der er i indsatsbekendtgørelsen ikke fastsat indsats for den aktuelle punktkilde.

Vilkår E1

Udledning af udledningstvand relateret til overhøjden for deponiet, vurderes teknisk og forureningsmæssigt forbundet til det resterende deponi. Derfor er der stillet krav til at udledningen, der foretages i forbindelse med etablering af overhøjden, skal foretages i samme punkt, som angivet af tidligere godkendelse. Det fremgår ligeledes af ansøgningsmaterialet, at det eksisterende udledningstunkt ønskes anvendt fremover.

For at kunne følge udvaskningen af forurening, herunder udviklingen over tid, er der stillet vilkår om overvågning af den afledte perkolatmængde.

Supplerende kan nævnes, at i forbindelse med godkendes af nye anlæg, gælder der, ifølge deponeringsbekendtgørelsens bilag 2, punkt 4, følgende:

”Den samlede perkolatmængde fra deponeringsanlægget – så vidt muligt fordelt på de enkelte deponeringsenheder – skal måles og registreres ugentligt. Hvis perkolatmængden fra én deponeringsenhed vurderes at være for lille til, at det er praktisk muligt at foretage kontinuerlig måling af perkolatmængden, kan godkendelsesmyndigheden fastsætte vilkår om, perkolatet fra to eller flere deponeringsenheder i samme affaldsklasse kan ledes sammen før der foretages måling af den samlede perkolatmængde fra deponeringsenhederne.”

Det fremgår af ansøgningsmaterialet, at i perioden fra 3. kvartal 2020 og indtil der er deponeret så meget jord, at der ikke længere er et frit vandspejl i deponiet, vil mængden af fortrængningsvand være reduceret. Der vil således i denne periode modtages ca. 125.000 t jord/år svarende ca. 62.500 m³/år, som vil blive deponeret under vandspejlet og derved skabe en tilsvarende mængde fortrængningsvand til udledning.

I samme periode skal der udledes perkolat svarende til den infiltrerende nedbør gennem overfladen af deponeringsanlægget. Dette estimeres til at være ca. 200 mm/m²/år (nettonedbør for København) på deponeringsanlæggets overflade.

Der vil således være behov for at udlede en samlet vandmængde på ca. 159.000 m³/år svarende til gennemsnitligt 5.0 l/s.

Når deponeringsanlægget er nedlukket, vil behovet for udledning falde yderligere, idet der da alene skal udledes en vandmængde svarende til infiltrationen gennem deponeringsanlæggets overflade. I den nugældende miljøgodkendelse er denne ansat til ca. 75.000 m³/år, idet der efter nedlukningen vil være etableret belægnings over en del af arealet, hvorved infiltrationen reduceres.

Da der fremover ikke er behov for at udlede de hidtidige mængder af vand på op til 900.000 m³/år, stilles der i denne afgørelse vilkår om, at der maksimalt må udledes 159.000 m³/år. Samtidigt ophæves det hidtidige vilkår 46, der indtil denne afgørelse har givet tilladelse til udledning af 900.000 m³/år.

Driften af deponeringsanlægget og udledninger herfra følger indtil oktober 2020 de hidtil gældende vilkår – herunder også for udledningsmængden på op til 900.000 m³/år. Da udledningen opgøres over kalenderåret, fastsættes det, at ændringer i vilkår om udledningsvandmængden og stofudledningsmængder først træder i kraft ved årsskiftet 2021/2020.

Der stilles samtidigt krav om, at virksomheden ugentligt skal registrere udledningen af overskudsvand. Dette krav svarer til det hidtidige vilkår.

Vilkår E2

Kvælstof

Der er ikke målopfyldelse for den økologiske tilstand hverken i det kystvandsområde, hvortil der sker direkte udledning eller til det nærliggende kystvandsområde 6, Nordlige Øresund. Der er fastlagt et indsatsbehov over for kvælstof for vandområderne. Der er derfor stillet vilkår om maksimal koncentration af TOT-N i det udledte vand fra KMC Nordhavnsdeponiet.

I henhold til indsatsbekendtgørelsens § 8 må der som udgangspunkt ikke meddeles tilladelse til merudledning af kvælstof til kystvandsområder i forhold til den faktiske udledning på tidspunktet for afgørelsen, når der ikke er målopfyldelse i området på grund af kvælstofbelastning, og der er opgjort et kvælstofreduktionsbehov. Ved vurdering af, om afgørelsen vil hindre opfyldelse af det fastlagte miljømål, skal det tages i betragtning, om påvirkningen neutraliseres (udlignes) senere i planperioden, og således ikke vil forhindre, at de fastlagte mål nås.

Vejledningen til indsatsbekendtgørelsen angiver, at i en ny tilladelse må der ikke gives tilladelse til en merudledning i forhold til den faktiske udledning på tidspunktet for afgørelsen.

Der er stor variation i hvor meget vand, der udledes fra KMC Nordhavnsdeponiet årligt ligesom der også er variation i koncentrationen af kvælstof i det udledte vand. For at fastlægge den faktiske udledning af kvælstof fra KMC Nordhavnsdeponiet tages der udgangspunkt i de seneste 4 års udledninger og analyser, se tabel 3.1.

Table 3.1 Oversigt over udledte vandmængder, koncentrationer af kvælstof (N) og beregnet årlig udledt mængde kvælstof (N) for årene 2016-2019

År	Udledt vandmængde, m ³	Gennemsnitlig årlig koncentration af N, mg/l	Årlig udledt mængde N, kg
2016	781.741	0,51	396,73
2017	1.035.814	0,62	639,62
2018	300.328	1,25	376,16
2019	934.879	1,60	1491,13
Gennemsnit	763.191	0,99	725,91

Det fremgår af ansøgningsmaterialet, at fra 3. kvartal 2020 og frem til at der er deponeret så meget jord, at der ikke længere er frit vandspejl i deponiet, vil mængden af fortrængningsvand være reduceret i forhold til de foregående år. Det forventes at der vil være behov for at udlede en årlig vandmængde på ca. 159.000 m³. Efter nedlukning af deponiet forventes udledningsmængden at være ca. 75.000 m³ årligt.

Der er i denne miljøgodkendelse sat en kravværdi for kvælstof på maksimalt 3 mg TOT N/l set som gennemsnit over et år. Dette er en stramning i forhold til den hidtil tilladte maksimalt tilladte gennemsnitsværdi på 8 mg TOT-N/l. Kravværdien sænkes, da det ved gennemgang af analyser fra de seneste år har vist sig, at der ikke er behov for en kravværdi på 8 mg TOT-N/l. Det maksimale årlige gennemsnit af koncentration af TOT-N i det udledte vand har været 1,6 mg/l i 2019. For at tage højde for fremtidige udsving i koncentrationen af TOT-N, sættes kravværdien i denne afgørelse til 3 mg TOT-N/l, svarende til ca. 2 gange det hidtil maksimalt målte.

Hvis denne godkendelse udnyttes fuldt ud både mht. udledt vandmængde og maksimal tilladt koncentration af TOT-N vil det svare til en udledning af kvælstof til vandområdet på 477 kg. Dette vil være langt mindre end det hidtil udledte, og dermed vurderes det, at den tilladte udledning af kvælstof ikke vil være til hinder for opfyldelse af miljømål for Kystvandsområde 9, Københavns Havn om godt økologisk potentiale, og udledningen vil ikke forværre den økologiske tilstand i kystvandsområdet.

Det forventes dog, at det reelle gennemsnit for koncentration af TOT-N i det udledte vand vil ligge på samme niveau som hidtil, og at den reelle udledning således vil blive mindre end den maksimalt tilladte.

Fosfor

Det fremgår af vejledningen til indsatsbekendtgørelsen, at med hensyn til mertilførsel af fosfor til kystvande er der ikke fastsat et reduktionsbehov for fosfor til kystvande. Merudledning af fosfor til kystvande kan imidlertid indebære en negativ påvirkning, som kan reducere effekten af kvælstof- og fosforindsatsen og dermed eventuelt forringe miljøtilstanden og/eller vanskeliggøre opfyldelsen af miljømålet. Det vil bero på en konkret vurdering i hvert enkelt tilfælde, om der kan tillades en forøget fosforudledning til kystvande.

Der har ikke været krav om analyser for fosfor af det udledte vand fra KMC Nordhavnsdeponiet. Miljøstyrelsen vurderer, at et evt. indhold af fosfor i det udledte vand er lavt, og at koncentrationen af fosfor i det udledte vand i det fremtidige scenarie vil svare til den hidtidige koncentration af fosfor.

Da der vil blive udledt mindre vand i fremtiden, vil der derfor heller ikke ske en mertilførsel af fosfor fra KMC Nordhavnsdeponiet til vandområdet. Miljøstyrelsen vurderer dermed, at en evt. tilførsel af fosfor fra KMC Nordhavnsdeponiet ikke vil indebære en negativ påvirkning af vandområdet, og vil ikke være til hinder for målopfyldelse for Kystvandsområde 9, Københavns Havn eller forværre den økologiske tilstand i området. Der stilles derfor fremover ikke krav om analyse for fosfor i det udledte vand fra KMC Nordhavnsdeponiet.

Vilkår E3

Suspenderet stof

Der har i de hidtil gældende miljøgodkendelser for KMC Nordhavnsdeponiet været sat vilkår til indhold af suspenderet stof. Det har været givet i vilkåret, at koncentrationen af suspenderet stof i den enkelte prøve ikke må overstige 40 mg/l og må ikke give anledning til æstetiske gener.

Miljøstyrelsen har gennemgået virksomhedens analyser af suspenderet stof for de seneste fire år, og der har en enkelt gang været overskridelse af vilkåret, nemlig i 4. kvartal 2016, hvor der er målt en koncentration på 56 mg/l. Den gennemsnitlige målte koncentration af suspenderede stoffer gennem de seneste 4 år er 16,4 mg/l. Kravet i den gældende miljøgodkendelse på 40 mg/l målt i den enkelte prøve, svarer til ca. 2 gange det hidtil målte.

For at tage højde for fremtidige udsving i koncentrationen af suspenderede stoffer, fastholdes en fremtidig kravværdi for suspenderede stoffer på maksimalt 40 mg/l.

Vilkår E4 **Prøvetagning**

Udledningsvand

Der sat krav til udtagning af prøver af det udledte vand. Prøver er nødvendige, da de skal anvendes i kontrollen for overholdelse af kravværdier jf. vilkår E5. Vilkåret fastsætter en frekvens på 3 måneder imellem hver prøve. Dette interval svarer til tidligere interval, der fremgår af tidligere vilkår 52 af i Københavns Kommunes miljøgodkendelse af deponeringsanlæg for forurenede jord i Nordhavnen, juni 2011. Tidligere var der i vilkåret kun krævet 1 årlig prøve for nogle parametre. Miljøstyrelsen har ensrettet prøvfrekvensen for samtlige parametre, da alle parametre vurderes at være relevante for en grundig monitoring og KMC allerede nu analyserer for alle parametre 4 gange årligt. Vilkåret erstatter tidligere vilkår om prøvetagning og vilkår om kvalifikation af den ansvarlige institution.

Drænvand

Der er endvidere fastsat krav om prøvetagning og analyser i prøvetagningsbrønde, der vil blive etableret i forbindelse med drænsystemet under nedlukningen af anlægget. Monitoring af drænvand vil på et tidligt tidspunkt give grundlag for at vur-

dere udviklingen i koncentrationer i udledningsvandet efter nedlukning af anlægget. Dette er en videreførelse af vilkår fra hidtil gældende miljøgodkendelse. Vilkåret er dog omformuleret så det stemmer overens med den planlægning af nedlukningen, der er på nuværende tidspunkt.

Grundvand/Perkolatboringer:

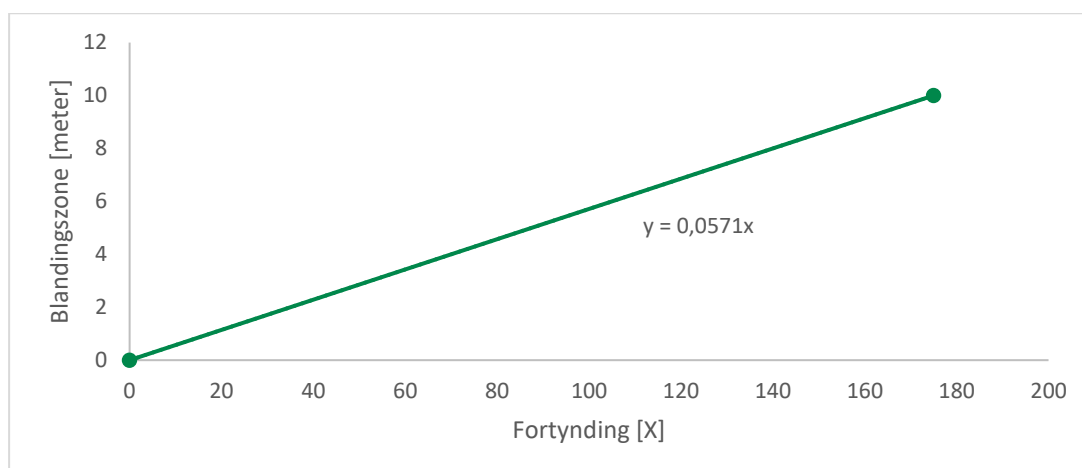
Krav om monitorering af grundvand/perkolat fra de otte boringer etableret i depotet er videreført fra vilkår 50a i Miljøstyrelsens påbud af 29. april 2019. Ordlyden er justeret i forhold til de nye krav for den øvrige prøvetagning.

Vilkår E5

Vurdering af miljøfarlige stoffer i udledningsvandet

Af ansøgningsmaterialet fremgår der en redegørelse af udledningens bidrag af miljøfarlige forurenende stoffer til det tilstødende vandområde. Redegørelsen beskriver ved beregninger, om udledningen giver anledning til overskridelser af de gældende miljøkvalitetskrav (MKK) jf. Bekendtgørelse om fastlæggelse af miljømål for vandløb, søer, overgangsvande, kystvande og grundvand, BEK 1625, af 19/12/2017, og derved om udledningen har indflydelse på opfyldelse af vandområdets målsætning jf. vandområdeplan 2015-2021. Af bekendtgørelsen fremgår der vandkvalitetskrav (MKK_{vand}), og for nogle stoffer er der yderligere sedimentkvalitetskrav (MKK_{sediment}) og biota kvalitetskrav (MKK_{biota}). Derudover er der krav om, at en udledning af stoffer, der har tendens til at ophobe i sediment og/eller biota, ikke må medføre væsentlig koncentrationsforøgelse i sediment og relevant biota.

Ved beregningsmæssig påvisning af overskridelse af MKK direkte i udledningen, har Miljøstyrelsen mulighed for at udlægge en blandingszone jf. Bekendtgørelse om krav til udledning af visse forurenende stoffer til vandløb, søer, overgangsvande, kystvande og havområder, BEK 1433, af 21/11/2017. Af ansøgningsmaterialet er der redegjort for en fortynding på 175 gange, ved en blandingszone på 8-10 meter fra udledningepunktet. Hvis det antages, at fortyndingen udbredes lineært med afstanden fra udledningepunktet, kan forholdet beskrives som set på figur 3-3. Miljøstyrelsen udlægger på baggrund af beregningen, blandingszoner i intervallerne 1, 5 og 10 meter. I beregning af blandingszonens størrelse for de forskellige stoffer, inkluderes vandområdet i forvejen forekommende koncentration (IFF). I den forbindelse er der anvendt data fra havundersøgelser ifm. revurdering af havnesedimentdepot Lynetten.



Figur 3.3 Lineært forhold mellem fortynding og blandingszonens udbredelse.

Hvilken fortynding, der er behov for mht. de enkelte stoffer bygger på at finde den vandmængde i vandområdet (F_{vand} - udtrykt som flow), der skal bruges for at fortynde koncentrationen af det enkelte stof i spildevandsmængden (F_{spv} - udtrykt som flow), så det sikres at MKK_{vand} for stoffet er opfyldt. Den i forvejen forekommende koncentration af stoffet i vandområdet inddrages i beregningen.

Hovedligningen for beregningen af fortyndingen for opfyldelse af MKK_{vand} for et stof kan opstilles som følgende, hvor F_{vand} er den ubekendte.

$$[(C_{\text{spv}} \times F_{\text{spv}}) + (C_{\text{vand}} \times F_{\text{vand}})] / (F_{\text{spv}} + F_{\text{vand}}) = K$$

C_{spv} = koncentrationen af stoffet i spildevandsudløbet

F_{spv} = spildevandsflow (udledt døgnmængde)

C_{vand} = koncentrationen af stoffet i vandområdet

F_{vand} = vandområdets flow (den nødvendige vandmængde pr. døgn til fortynding)

K = MKK_{vand}

Fortyndingsfaktoren kan da beregnes som $(F_{\text{vand}} + F_{\text{spv}}) / F_{\text{spv}}$.

I henhold til Bekendtgørelse om krav til udledning af visse forurenende stoffer til vandløb, søer, overgangsvande, kystvande og havområder, BEK 1433, af 21/11/2017, skal der ved fastsættelse af vilkår, der baseres på udpegning af en blandingszone indgå foranstaltninger med henblik på at mindske udstrækningen af blandingszonen i fremtiden. I dette tilfælde vil udstrækningen af de udpegede blandingszoner indskrænkes allerede efter få år, når omfanget af udledningen mindskes i takt med at deponiet fyldes op, og der skal udledes mindre fortrængningsvand. Det må forventes at koncentrationerne af de miljøfarlige forurenende stoffer mindskes med tiden, når deponering ophører, og stoffer i det deponerede jord udvaskes. Ligeledes vil gennemsvivningen af det deponerede jord mindskes, når deponiet nedlukkes, og en del af arealet befæstes. Alene på grund af den fremtidige drift af deponiet vil der ske en reducere af udstrækningen af blandingszonerne. Vilkår for deponiet vil derudover blive taget op til revision ved de regelmæssige lovpligtige revurderinger af deponiets miljøgodkendelser.

I tilfælde af, at koncentrationen af de enkelte stoffer i vandområdet i forvejen ikke overholder miljømålsætningen, laver Miljøstyrelsen en vurdering af udledningens indflydelse på målsætningen jf. Bekendtgørelse om indsatsprogrammer for vandområdedistrikter, BEK 449, af 11/04/2019, § 8 stk 3. Vurderingen vil tage udgangspunkt i vandområdets aktuelle tilstand og andre væsentlige udledninger til vandområdet.

Som nævnt, er der for visse af stofferne fastsat miljøkvalitetskrav for sediment og/eller biota. Udover at vurdere udledningen af disse stoffer i forhold til miljøkvalitetskrav for vandfasen, skal udledningen vurderes i forhold til, om denne kan give anledning til væsentlige koncentrationsforøgelser i enten sediment og/eller biota. For en række af stofferne, er der fastsat konkrete miljøkvalitetskrav for sediment- og/eller biota, og der må udledningen ikke give anledning til overskridelse af disse i vandområdet.

Vurdering af enkeltstoffer

Nedenstående vurdering af enkeltstoffer er opdelt i afsnit vedr. vand, sediment og biota.

Vand

Nedenfor er der foretaget en individuel vurdering for hvert af de relevante stoffer i udledningen fra depotet i forhold til overholdelse af MKK_{vand} for disse. Vurderingerne er opdelt i følgende grupper:

- Tungmetaller
- Chlorerede opløsningsmidler
- BTEX
- Kulbrinter
- Phenoler
- PAH-forbindelser

Tungmetaller

Vurderingerne, der underbygger fastsættelsen af kravværdier for tungmetallerne, er baseret på analyseresultater af opløste koncentrationer. Det fremgår af et teknisk baggrundsnotat fra EU⁶, at som en forsigtighedsforanstaltning bør totalindholdet af metaller i udledningsvand betragtes som om det var det opløste indhold. Kravværdierne er derfor fastsat for det totale indhold af tungmetaller i udledningsvandet.

I forbindelse med sagsbehandlingen af ansøgningen af dette projekt, har KMC Nordhavnsdeponiet derfor fået udtaget prøver af udledningsvandet og disse prøver

⁶ Technical Background Document on Identification of Mixing Zones. December 2010.

er blevet analyseret for både den opløste fraktion og den totale fraktion for de relevante tungmetaller. Ud fra disse analyser har KMC beregnet forholdet mellem opløst og total indholdet af metaller (total/opløst).

Miljøstyrelsen har ved fastlæggelse af kravværdier anvendt produktet af den ansøgte værdi (opløst) og forholdstallet mellem opløst og total indholdet af metallerne. For enkelte stoffer (selen, tin og zink) er der ikke data for både total koncentration og opløst koncentration. For disse stoffer er middelværdien af forholdstallene mellem opløst og total indholdet for de resterende metaller anvendt til beregning af estimeret totalindhold i udledningen.

For cadmium og kviksølv gælder, at ved analyser for både totalt indhold og opløst indhold i udledningsvandet ikke er målt koncentrationer over de anvendte detektionsgrænser. Miljøstyrelsen forventer derfor, at der ikke er en betydelig del af disse stoffer, der er knyttet til suspenderet stof, og kravværdier for disse stoffer er fastlagt ud fra de hidtil målte opløste fraktioner.

De beregnede forholdstal er vist i nedenstående Tabel 3.2 for de tungmetaller, der er analyseret for.

Tabel 3.2 Beregnede forholdstal mellem opløst og total indholdet af metaller (total/opløst).

Stof	Forholdstal (total/opløst)
Arsen	1,03
Barium	1,08
Bly	2,47
Cadmium	<i>Ikke detekteret</i>
Chrom (total)	1,62
Kobber	1,07
Kviksølv	<i>Ikke detekteret</i>
Nikkel	1,22
Selen	1,38 (<i>Middelværdi</i>)
Tin	1,38 (<i>Middelværdi</i>)
Vanadium	1,19
Zink	1,38 (<i>Middelværdi</i>)

Datasættene for tungmetallerne generelt, dog undtaget kviksølv, varierer i en sådan grad, at Miljøstyrelsen har vurderet, at maksimum kravværdien generelt for tungmetaller fastsættes som 2 gange den højest målte værdi.

I nedenstående Tabel 3.3 ses en oversigt over fastsatte kravværdier, maksimalt målte værdier i udledningen fra deponiet indtil videre og miljøkvalitetskrav m.m.

Tabel 3.3 Oversigt over fastsatte kravværdier, maksimalt målte værdier i udledningen fra deponiet indtil videre og miljøkvalitetskrav. Der er ligeledes angivet de naturligt forekommende baggrundskoncentrationer for de stoffer hvor et eller begge MKK_{vand} er fastsat som tilføjet værdi. Den i forvejen forekommende koncentration af stofferne i vandområderne samt udstrækningen af en evt. nødvendig blandingszone er angivet.

Stof	Fastsat generel kravværdi, årligt gennemsnit [µg/l]	Fastsat Maksimum kravværdi [µg/l]	Fastsat Detektionsgrænse [µg/l]	Maks målt værdi i udledningen fra deponiet indtil videre [µg/l]	Generelt MKK _{vand} [µg/l]	Maksimum MKK _{vand} [µg/l]	Naturlig baggrundskoncentration (fra Miljøstyrelsens datablade) [µg/l]	I forvejen forekommende koncentration * [µg/l]	Blandingszonens udstrækning generel/maksimum [meter]
Arsen	10,3	12,4	0,3	5,8	0,6 tilf.	1,1 tilf	1	1,1	5/1
Barium	648	1188	1	560	5,8 tilf	145	50	13	5/1
Bly	24,7	44,5	0,3	8,8	1,3	14	-	0,62	5/1
Cadmium	1,0	4,0	0,2	1,9	0,2	0,45 (klasse 1)	-	0,15	5/1
Chrom (total)	16,2	16,2	0,3	4,8	3,4	17/124	-	0,25	1/-
Kobber	16,1	79,2	3	37	1,0 tilf	2 tilf	0,5	2	-/10
Kviksølv	0,025	0,1	0,001	0,260	-	0,07	-	0,01	-/1
Nikkel	18,3	46,4	0,5	19	8,6	34	-	1,5	1/1
Selen	4,1	13,8	1	4,8	0,08 tilf	31 tilf	0,36	0,1	1/-
Tin	1,4	2,8	0,1	1	0,2	20	-	-	-
Vanadium	17,9	23,8	0,05	9,9	4,1 tilf	57,8	0,9	1,7	1/-
Zink	41,5	110,6	3	39	7,8 tilf	8,4 tilf	1	5,2	1/5

* I forvejen forekommende koncentrationer i vandfasen stammer fra havundersøgelser ifm. revurdering af havnesedimentdepot Lynetten

Arsen

Der ansøges om en udledningskoncentration på 10 µg/l målt som årgennemsnit. Ud fra den beregnede %-vise andel af stoffet, der er tilknyttet suspenderet stof, fastlægges den generelle kravværdi til 10,3 µg/l. Udledningen overskrider derved det stedspecifikke generelle MKK_{vand} på 1,6 µg/l (MKK_{vand} tilføjet den naturlige baggrundskoncentration). I det tilstødende vandområde er der påvist en IFF konc. på 1,1 µg/l. Den ansøgte udledningskoncentration vil således kræve, at der udlægges en blandingszone for arsen. Den krævede fortyndingsfaktor for en udledningskoncentration for arsen på 10,3 µg/l og med inddragelse af den i forvejen forekommende koncentration i vandområdet er 18. Af figur 3.3 kan den nødvendige blandingszone bestemmes til 103 cm fra udledningspunktet. Miljøstyrelsen vurderer at en blandingszone på 5 meter er tilstrækkelig for at tage højde for evt. usikkerheder. 95 % fraktilen for målinger siden 2012 er på 5,67 µg/l, og dermed under den ansøgte kravværdi.

Der fastsættes ligeledes et mængdekrav på 1,64 kg/år. Kravværdien svarer til produktet af den generelle kravværdi, og det årlige hydrauliske bidrag fra udledningen på 159.000 m³.

Der fastsættes et krav til den maksimale koncentration i udledningen, der ikke må overskrides. Den maksimale koncentration fastsættes til 12,4 µg/l svarende til ca. 2 gange den maksimalt målte koncentration i det udledte vand fra deponiet. Det maksimale miljøkvalitetskrav for vand er 1,1 (tilføjet værdi), svarende til et steds-specifikt maksimalt miljøkvalitetskrav på 2,1 µg/l. Den maksimale koncentration i udledningen overskrider det maksimale miljøkvalitetskrav. Den krævede fortyndingsfaktor er 11 for den maksimale koncentration i udledningen. Af figur 3.3 kan den nødvendige blandingszone bestemmes til 63 cm fra udledningspunktet. Miljøstyrelsen vurderer at en blandingszone på 1 meter er tilstrækkelig for at tage højde for evt. usikkerheder.

Ved udlægning af en blandingszone 5 m, vurderes udledningen af arsen at være uden betydning for opfyldelse af vandområdets målsætning ved de givne kravværdier.

Detektionsgrænsen på 0,3 µg/l for analyser for arsen er fastsat med udgangspunkt i Bekendtgørelse om kvalitetskrav til miljømålinger, bilag 1, Tabel 1.5 perkolat fra deponeringsanlæg. Miljøstyrelsen vurderer, at detektionsgrænsen er tilstrækkelig til at eftervise, om kravværdierne er overholdt.

Barium

Der ansøges om en udledningskoncentration på 600 µg/l målt som årgennemsnit. Ud fra den beregnede %-vise andel af stoffet, der er tilknyttet suspenderet stof, fastlægges den generelle kravværdi til 648 µg/l. Udledningen overskrider derved det stedspecifikke MKK_{vand} på 55,8 µg/l (MKK_{vand} tilføjet den naturlige baggrundskoncentration). I det tilstødende vandområde er der påvist en IFF konc. på 13 µg/l. Den ansøgte udledningskoncentration vil således kræve, at der udlægges en blandingszone for barium. Den krævede fortyndingsfaktor for en udledningskoncentration for barium på 648 µg/l og med inddragelse af den i forvejen forekommende koncentration i vandområdet er 15. Af figur 3.3 kan den nødvendige blandingszone bestemmes til 85 cm fra udledningspunktet. Miljøstyrelsen vurderer at en blandingszone på 5 meter er tilstrækkelig for at tage højde for evt. usikkerheder. 95 % fraktilen for målinger siden 2012 er på 541 g/l, og dermed under den ansøgte kravværdi.

Der fastsættes ligeledes et mængdekrav på 103 kg/år. Kravværdien svarer til produktet af den generelle kravværdi, og det årlige hydrauliske bidrag fra udledningen på 159.000 m³.

Der fastsættes et krav til den maksimale koncentration i udledningen, der ikke må overskrides. Den maksimale koncentration fastsættes til 1188 µg/l svarende til ca. 2 gange den maksimalt målte koncentration i det udledte vand fra deponiet. Det maksimale MKK_{vand} er 145 µg/l. Den maksimale koncentration i udledningen overskrider det maksimale miljøkvalitetskrav. Den krævede fortyndingsfaktor er 9 for den maksimale koncentration i udledningen. Af figur 3.3 kan den nødvendige blandingszone bestemmes til 51 cm fra udledningspunktet. Miljøstyrelsen vurderer, at en blandingszone på 1 meter er tilstrækkelig for at tage højde for evt. usikkerheder.

Ved udlægning af en blandingszoner på 5 meter, vurderes udledningen af barium at være uden betydning for opfyldelse af vandområdets målsætning ved de givne kravværdier.

Detektionsgrænsen på 1 µg/l for analyser for barium er fastsat med udgangspunkt i tidligere anvendte metoder. Der er redegjort for anvendelsen i ansøgningsmaterialet. Miljøstyrelsen vurderer, at detektionsgrænsen er tilstrækkelig til at eftervise, at kravværdierne er overholdt.

Bly

Der ansøges om en udledningskoncentration på 10 µg/l målt som årsgennemsnit. Ud fra den beregnede %-vise andel af stoffet, der er tilknyttet suspenderet stof, fastlægges den generelle kravværdi til 24,7 µg/l. Udledningen overskrider derved MKK_{vand} på 1,2 µg/l. I det tilstødende vandområde er der påvist en IFF konc. på 0,62 µg/l. Den ansøgte udledningskoncentration vil således kræve, at der udlægges en blandingszone for bly. Den krævede fortyndingsfaktor for en udledningskoncentration for bly på 24,7 µg/l og med inddragelse af den i forvejen forekommende koncentration i vandområdet er 44. Af figur 3.3 kan den nødvendige blandingszone bestemmes til 2,37 m fra udledningspunktet. Miljøstyrelsen vurderer at en blandingszone på 5 meter er tilstrækkelig for at tage højde for evt. usikkerheder. 95 % fraktilen for målinger siden 2012 er på 8,02 g/l, og dermed under den ansøgte kravværdi.

Der fastsættes ligeledes et mængdekrav på 3,93kg/år. Kravværdien svarer til produktet af den generelle kravværdi, og det årlige hydrauliske bidrag fra udledningen på 159.000 m³.

Der fastsættes et krav til den maksimale koncentration i udledningen, der ikke må overskrides. Den maksimale koncentration fastsættes til 44,5 µg/l svarende til ca. 2 gange den maksimalt målte koncentration i det udledte vand fra deponiet. Det maksimale MKK_{vand} er 14 µg/l. Den maksimale koncentration i udledningen overskrider det maksimale miljøkvalitetskrav. Den krævede fortyndingsfaktor er 3 for den maksimale koncentration i udledningen. Af figur 3.3 kan den nødvendige blandingszone bestemmes til 19 cm fra udledningspunktet. Miljøstyrelsen vurderer at en blandingszone på 1 meter er tilstrækkelig for at tage højde for evt. usikkerheder.

Ved udlægning af en blandingszoner på 5 meter, vurderes udledningen af bly at være uden betydning for opfyldelse af vandområdets målsætning ved de givne kravværdier.

Detektionsgrænsen på 0,3 µg/l for analyser for bly er fastsat med udgangspunkt i Bekendtgørelse om kvalitetskrav til miljømålinger, bilag 1, Tabel 1.5 perkolat fra deponeringsanlæg. Miljøstyrelsen vurderer, at detektionsgrænsen er tilstrækkelig til at eftervise, at kravværdierne er overholdt.

Cadmium

Der ansøges om en udledningskoncentration på 1 µg/l målt som årsgennemsnit.

Som nævnt gælder der for cadmium, at der ved analyser for både totalt indhold og opløst indhold i udledningsvandet ikke er målt koncentrationer over de anvendte detektionsgrænser. Miljøstyrelsen forventer derfor, at der ikke er en betydelig del af disse stoffer, der er knyttet til suspenderet stof, og den generelle kravværdi for cadmium fastlægges derfor som den ansøgte koncentration.

Udledningen overskrider derved MKK_{vand} på $0,2 \mu\text{g/l}$. I det tilstødende vandområde er der påvist en IFF konc. på $0,15 \mu\text{g/l}$. Den ansøgte udledningskoncentration vil således kræve, at der udlægges en blandingszone for cadmium. Den krævede fortyndingsfaktor for en udledningskoncentration for cadmium på $1 \mu\text{g/l}$ og med inddragelse af den i forvejen forekommende koncentration i vandområdet er 17. Af figur 3.3 kan den nødvendige blandingszone bestemmes til 100 cm fra udledningspunktet. Miljøstyrelsen vurderer, at en blandingszone på 5 meter er tilstrækkelig for at tage højde for evt. usikkerheder. 95 % fraktilen for målinger siden 2012 er på $0,97 \text{ g/l}$, og dermed under den ansøgte kravværdi.

Der fastsættes ligeledes et mængdekrav på $0,16 \text{ kg/år}$. Kravværdien svarer til produktet af den generelle kravværdi, og det årlige hydrauliske bidrag fra udledningen på 159.000 m^3 .

Der fastsættes et krav til den maksimale koncentration i udledningen, der ikke må overskrides. Den maksimale koncentration fastsættes til $4 \mu\text{g/l}$ svarende til ca. 2 gange den maksimalt målte koncentration i det udledte vand fra deponiet. Det maksimale MKK_{vand} afhænger af vandets hårdhedsgrad. Da denne ikke kendes for vandområdet tages der af forsigtighedshensyn udgangspunkt i det laveste maksimum, som er $0,45 \mu\text{g/l}$ (klasse 1). Den maksimale koncentration i udledningen overskrider det maksimale miljøkvalitetskrav. Den krævede fortyndingsfaktor er 13 for den maksimale koncentration i udledningen. Af figur 3.3 kan den nødvendige blandingszone bestemmes til 75 cm fra udledningspunktet. Miljøstyrelsen vurderer, at en blandingszone på 1 meter er tilstrækkelig for at tage højde for evt. usikkerheder.

Ved udlægning af en blandingszone på 5 meter, vurderes udledningen af cadmium at være uden betydning for opfyldelse af vandområdets målsætning ved de givne kravværdier.

Detektionsgrænsen på $0,2 \mu\text{g/l}$ for analyser for cadmium er fastsat med udgangspunkt i Bekendtgørelse om kvalitetskrav til miljømålinger, bilag 1, Tabel 1.5 perkolat fra deponeringsanlæg. Miljøstyrelsen vurderer, at detektionsgrænsen er tilstrækkelig til at eftervise, at kravværdierne er overholdt.

Chrom

Vurderingen i forhold til chrom er foretaget med udgangspunkt i det skrappeste MKK_{vand} , som er for chrom VI. Miljøstyrelsen vurderer, at med denne fremgangsmåde sikres overholdelse af MKK_{vand} for chrom generelt.

Der ansøges om en udledningskoncentration på $10 \mu\text{g/l}$ målt som årsgennemsnit. Ud fra den beregnede %-vise andel af stoffet, der er tilknyttet suspenderet stof, fastlægges den generelle kravværdi til $16,2 \mu\text{g/l}$. Udledningen overskrider derved MKK_{vand} på $3,4 \mu\text{g/l}$. I det tilstødende vandområde er der påvist en IFF konc. på

0,25 µg/l. Den ansøgte udledningskoncentration vil således kræve, at der udlægges en blandingszone for chrom. Den krævede fortyndingsfaktor er 5 for en udledningskoncentration for chrom på 16,2 µg/l og med inddragelse af den i forvejen forekommende koncentration i vandområdet. Af figur 3.3 kan den nødvendige blandingszone bestemmes til 29 cm fra udledningpunktet. Miljøstyrelsen vurderer at en blandingszone på 1 meter er tilstrækkelig for at tage højde for evt. usikkerheder. 95 % fraktilen for målinger siden 2012 er på 4,74 g/l, og dermed under den ansøgte kravværdi.

Der fastsættes ligeledes et mængdekrav på 2,58 kg/år. Kravværdien svarer til produktet af den generelle kravværdi, og det årlige hydrauliske bidrag fra udledningen på 159.000 m³.

Der fastsættes et krav til den maksimale koncentration i udledningen, der ikke må overskrides. Den maksimale koncentration fastsættes til 16,2 µg/l svarende til ca. 2 gange den maksimalt målte koncentration i det udledte vand fra deponiet. Det maksimale miljøkvalitetskrav for vand er 17 µg/l. Den maksimale koncentration i udledningen er mindre end det maksimale MKK_{vand}. Der kræves ikke fortynding.

Ved udlægning af en blandingszone på 1 meter, vurderes udledningen af chrom at være uden betydning for opfyldelse af vandområdets målsætning ved de givne kravværdier.

Detektionsgrænsen på 0,3 µg/l for analyser for chrom er fastsat med udgangspunkt i Bekendtgørelse om kvalitetskrav til miljømålinger, bilag 1, Tabel 1.5 perkolat fra deponeringsanlæg. Miljøstyrelsen vurderer, at detektionsgrænsen er tilstrækkelig til at eftervise, at kravværdierne er overholdt.

Kobber

Der ansøges om en udledningskoncentration på 15 µg/l målt som årsgennemsnit. Ud fra den beregnede %-vise andel af stoffet, der er tilknyttet suspenderet stof, fastlægges den generelle kravværdi til 16,1 µg/l. Udledningen overskrider derved det stedspecifikke MKK_{vand} på 1,5 µg/l (MKK_{vand} tilføjet den naturlige baggrundskoncentration). I det tilstødende vandområde er der påvist en IFF på 2,0 µg/l. Den i forvejen forekommende koncentration er således højere end det generelle MKK_{vand}. Vandområdet har derfor ikke råderum til at modtage bidraget fra udledningen.

Hvorvidt der for vandområdet kan træffes afgørelse, der medfører en tilførsel af kobber, beror på en helt konkret vurdering af påvirkningens betydelighed (signifikans) for vandområdets tilstand. Vurderes påvirkningen at være ubetydelig, kan der som udgangspunkt gives tilladelse til påvirkningen jf. § 8 stk. 3 i Bek 449/2019 Indsatsbekendtgørelsen.

Da der i ansøgningsmaterialet fremgår, at den eksisterende udledning reduceres fra 900.000 m³ til 159.000 m³ pr år, vil den totale årlige udledning af kobber med udgangspunkt i den udledningskoncentration, der er givet i denne afgørelse, reduceres fra maksimalt 13,5 kg til 2,55 kg. Dette er en reduktion på 81 %.

Vandområdet er bl.a. kontinuert påvirket af Lynettefællesskabet I/S renseanlæg. I henhold til NOVANA rapport for punktkilder for 2018, blev der i 2018 udledt 54.624.000 m³ rensset spildevand fra Lynetten og 23.290.000 m³ fra Renseanlægget Damhusåen. Fra den fælles database PULS angives der måledata fra anlæggende på hhv. 1,5 µg kobber/l, og 1,7 µg kobber/l. Dette svarer til en total udledning til vandområdet Nordlige Øresund på 122 kg i 2018 fra disse 2 anlæg alene.

Udledningen fra Nordhavnsdeponiet svarer til 2 % af udledningen fra de to renseanlæg. Derved vurderes udledningen fra deponiet ikke at være væsentligt ift. den samlede udledning til vandområdet.

Miljøstyrelsen bemærker, at der i andre undersøgelser er målt en middelkoncentration på 1,42 µg/l i vandområdet⁷. Sættes denne værdi som den IFF konc. kan bidraget af kobber fra depotet indeholdes i en blandingszone på godt og vel 10 meter. Dette indikerer, at udledningen ikke har betydning for vandområdets målsætning ved den fastsatte kravværdi. Hvis den udledte koncentration af kobber fra deponiet skal være mindre, vil dette kræve yderligere rensning i forhold til den nuværende drift, hvor der sker sedimentation før udledning. Miljøstyrelsen vurderer, at udgifter til yderligere rensning af udledningsvandet for kobber ikke vil være proportionalt i forhold til udledningens ubetydelige belastning af vandområdet.

95 % fraktilen for målinger siden 2012 er på 19,4 g/l og dermed over den ansøgte kravværdi. I ansøgningsmaterialet er der redegjort for, at de fleste målinger er væsentligt under den ansøgte værdi. Det vurderes derfor, at den ansøgte gennemsnitlige kravværdi alligevel kan overholdes.

Der fastsættes ligeledes et mængdekrav på 2,55 kg/år. Kravværdien svarer til produktet af den generelle kravværdi, og det årlige hydrauliske bidrag fra udledningen på 159.000 m³.

Der fastsættes et krav til den maksimale koncentration i udledningen, der ikke må overskrides. Den maksimale koncentration fastsættes til 79,2 µg/l svarende til ca. 2 gange den maksimalt målte koncentration i det udledte vand fra deponiet. Det maksimale stedsspecifikke MKK_{vand} er 2,5 µg/l. Den maksimale koncentration i udledningen overskrider det maksimale MKK_{vand}. Den krævede fortyndingsfaktor er 153 for den maksimale koncentration i udledningen. Af figur 3.3 kan den nødvendige blandingszone bestemmes til 8,9 m fra udledningspunktet. Miljøstyrelsen vurderer, at en blandingszone på 10 meter er tilstrækkelig for at tage højde for evt. usikkerheder.

Ved udlægning af blandingszoner på 10 meter, vurderes udledningen af kobber at være uden betydning for opfyldelse af vandområdets målsætning ved de givne kravværdier.

Detektionsgrænsen på 3 µg/l for analyser for kobber er fastsat med udgangspunkt i Bekendtgørelse om kvalitetskrav til miljømålinger, bilag 1, Tabel 1.5 perkolat fra deponeringsanlæg. Miljøstyrelsen vurderer, at detektionsgrænsen er tilstrækkelig til at eftervise, at kravværdierne er overholdt.

⁷ Undersøgelser fra ansøgning om udledningstilladelse, KMC Nordhavnsdepotet 2017, reference Nord.

Kviksølv

Der er ansøgt om en udledningskoncentration på 0,2 µg/l målt som årsgennemsnit. Som nævnt gælder der for kviksølv, at der ved analyser for både totalt indhold og opløst indhold i udledningsvandet ikke er målt koncentrationer over de anvendte detektionsgrænser. Miljøstyrelsen forventer derfor, at der ikke er en betydelig del af disse stoffer, der er knyttet til suspenderet stof, og den generelle kravværdi for cadmium fastlægges derfor ud fra de hidtil målte koncentrationer.

Det er beskrevet i ansøgningsmaterialet, at der i den samlede monitoringsperiode for KMC Nordhavnsdeponiet (2012-2020) kun er detekteret kviksølv i analyserne 3 gange. Detektionsgrænsen har i perioden ligget på 0,05 µg/l, og der er yderligere i 2020 gennemført supplerende analyser med en detektionsgrænse på 0,001 µg/l. Der er ikke påvist kviksølv i analyserne med den lave detektionsgrænse. I ansøgningsmaterialet er påvirkningen af vandområdet vurderet ud fra en kviksølvs-koncentration på 1/2 gange den hidtil anvendte detektionsgrænse, altså en koncentration på 0,025 µg/l.

Miljøstyrelsen finder på den baggrund, samt på baggrund af at kviksølv er et EU prioriteret, farligt stof, at den ansøgte udledningskoncentration er for høj. Vandområdet lige ved udledningen, kystvandsområde 9, Københavns Havn, er i ukendt kemisk tilstand. Ca. 30 meter ude fra udledningsspunktet skifter vandområdet til kystvandsområde 6, Nordlige Østersø. Dette vandområde er i ikke god kemisk tilstand på baggrund af kviksølv og BDE i biota. Det kan ikke udelukkes at udledning af kviksølv fra KMC Nordhavnsdeponiet vil kunne påvirke det tilstødende kystvandsområde 6, Nordlige Østersø. Miljøstyrelsen fastsætter derfor en generel udledningskoncentration på 0,025 µg/l målt som årsgennemsnit.

Der er ikke fastsat et generelt MKK_{vand} for kviksølv i vandfasen. Dette er kommenteret i Miljøstyrelsens spørgsmål og svar om miljøkvalitetskrav på styrelsens hjemmeside:

”Det fremgår af direktivet om miljøkvalitetskrav for prioriterede stoffer under vandrammedirektivet, at direktivets miljøkvalitetskrav for kviksølv i vand, lig kravværdien i bekendtgørelsen, ikke fuldt ud tilgodeser beskyttelsen af vandmiljøet, jf. bekendtgørelsens note 1 til bilag 3, Del A. Det gør derimod direktivets miljøkvalitetskrav for kviksølv i biota, som også er givet i bekendtgørelsen. Skulle miljøkvalitetskravet for kviksølv i vand fuldt ud beskytte det samlede vandmiljø, ville det skulle reduceres med flere decimaler. Bekendtgørelsens kravværdi for kviksølv i vand har derfor meget lille nytteværdi som administrationsgrundlag.”

I forhold til det maksimale MKK_{vand} for kviksølv, overholder den fastsatte generelle udledningskoncentration MKK_{vand} på 0,07 µg/l. 95 % fraktilen for målinger siden 2012 er på 0,144 µg/l, og dermed under den ansøgte kravværdi. I ansøgningsmaterialet er det angivet, at målinger foretaget af KMC Nordhavn i det tilstødende vandområde indikerer en koncentration af kviksølv på <0,01 µg/l. Ved havundersøgelser ifm. revurdering af havnesedimentdepot Lynetten er der ikke påvist koncentration af kviksølv i vandområdet over en detektionsgrænse på 0,02 µg/l.

Der fastsættes et krav til den maksimale koncentration i udledningen, der ikke må overskrides. Den maksimale koncentration fastsættes til 0,1 µg/l svarende til 4 gange den fastsatte generelle kravværdi for kviksølv. Der er kun en enkelt gang målt en koncentration af kviksølv i udledningensvand fra KMC Nordhavnsdeponiet på over 0,1 µg/l, og som nævnt har langt de fleste analyser for kviksølv ikke vist et indhold over den hidtil anvendte detektionsgrænse på 0,05 µg/l. Det maksimale stedsspecifikke miljøkvalitetskrav for vand som nævnt 0,07 µg/l. Den maksimale koncentration i udledningen overskrider det maksimale MKK_{vand}. Den krævede fortyndingsfaktor er 2 for den maksimale koncentration i udledningen. Af figur 3.3 kan den nødvendige blandingszone bestemmes til 0,1 m fra udledningenspunktet. Miljøstyrelsen vurderer at en blandingszone på 1 meter er tilstrækkelig for at tage højde for evt. usikkerheder.

På baggrund af Miljøstyrelsens vurdering af, at MKK_{vand} har meget lidt nytteværdi som administrationsgrundlag, henvises der til afsnit om sediment og biota for yderligere vurdering af kviksølv.

Detektionsgrænsen på 0,001 µg/l for analyser for kviksølv er fastsat ud fra, at det skal være muligt at kontrollere, om det udledte vand giver anledning til ophobning i sediment og biota. Til dette formål er krav fra Bekendtgørelse om kvalitetskrav til miljømålinger, bilag 1, tabel 1.5 perkolat fra deponeringsanlæg ikke lavt nok. Miljøstyrelsen er vidende om at det er muligt for de fleste laboratorier at opnå den fastsatte detektionsgrænse på 0,001 µg/l, og vurderer derfor at det er rimeligt at stille vilkår om dette.

Nikkel

Der ansøges om en udledningskoncentration på 15 µg/l målt som årgennemsnit. Ud fra den beregnede %-vise andel af stoffet, der er tilknyttet suspenderet stof, fastlægges den generelle kravværdi til 18,3 µg/l. Udledningen overskrider derved MKK_{vand} på 8,6 µg/l. I det tilstødende vandområde er der påvist en IFF konc. på 1,5 µg/l. Den ansøgte udledningskoncentration vil således kræve at der udlægges en blandingszone for nikkel. Den krævede fortyndingsfaktor er 2 for en udledningskoncentration for nikkel på 18,3 µg/l og med inddragelse af den i forvejen forekommende koncentration i vandområdet. Af figur 3.3 kan den nødvendige blandingszone bestemmes til 15 cm fra udledningenspunktet. Miljøstyrelsen vurderer, at en blandingszone på 1 meter er tilstrækkelig for at tage højde for evt. usikkerheder. 95 % fraktilen for målinger siden 2012 er på 11,9 g/l, og dermed under den ansøgte kravværdi.

Der fastsættes ligeledes et mængdekrav på 2,91 kg/år. Kravværdien svarer til produktet af den generelle kravværdi, og det årlige hydrauliske bidrag fra udledningen på 159.000 m³.

Der fastsættes et krav til den maksimale koncentration i udledningen, der ikke må overskrides. Den maksimale koncentration fastsættes til 46,4 µg/l svarende til ca. 2 gange den maksimalt målte koncentration i det udledte vand fra deponiet. Det maksimale MKK_{vand} er 34 µg/l. Den maksimale koncentration i udledningen overskrider det maksimale miljøkvalitetskrav. Den krævede fortyndingsfaktor er 1 for den maksimale koncentration i udledningen. Af figur 3.3 kan den nødvendige

blandingszone bestemmes til 8 cm fra udledningspunktet. Miljøstyrelsen vurderer at en blandingszone på 1 meter er tilstrækkelig for at tage højde for evt. usikkerheder.

Ved udlægning af en blandingszone på 1 meter, vurderes udledningen af nikkel at være uden betydning for opfyldelse af vandområdets målsætning ved de givne kravværdier.

Detektionsgrænsen på 0,5 µg/l for analyser for nikkel er fastsat med udgangspunkt i Bekendtgørelse om kvalitetskrav til miljømålinger, bilag 1, Tabel 1.5 perkolat fra deponeringsanlæg. Miljøstyrelsen vurderer, at detektionsgrænsen er tilstrækkelig til at eftervise, at kravværdierne er overholdt.

Selen

Der ansøges om en udledningskoncentration på 3 µg/l målt som årsgennemsnit. Der er ikke udført analyser for total indhold af selen i udledningsvandet, og den generelle kravværdi fastsættes derfor ud fra middelværdien for forholdstallene for de øvrige analyserede tungmetaller i udledningsvandet. Ud fra middelværdien for forholdstallene for de øvrige analyserede tungmetaller fastlægges den generelle kravværdi til 4,1 µg/l. Udledningen overskrider derved det stedspecifikke MKK_{vand} på 0,44 µg/l. I det tilstødende vandområde er der påvist en IFF konc. på 0,1 µg/l. Den ansøgte udledningskoncentration vil således kræve, at der udlægges en blandingszone for selen. Den krævede fortyndingsfaktor er 12 for en udledningskoncentration for selen på 4,1 µg/l og med inddragelse af den i forvejen forekommende koncentration i vandområdet. Af figur 3.3 kan den nødvendige blandingszone bestemmes til 68 cm fra udledningspunktet. Miljøstyrelsen vurderer, at en blandingszone på 1 meter er tilstrækkelig for at tage højde for evt. usikkerheder. 95 % fraktilen for målinger siden 2012 er på 3,6 µg/l, og dermed over den ansøgte kravværdi. I ansøgningsmaterialet er der redegjort for at de fleste målinger er væsentligt under den ansøgte værdi. Det vurderes derfor, at den ansøgte gennemsnitlige kravværdi alligevel kan overholdes.

Der fastsættes ligeledes et mængdekrav på 0,66 kg/år. Kravværdien svarer til produktet af den generelle kravværdi, og det årlige hydrauliske bidrag fra udledningen på 159.000 m³.

Der fastsættes et krav til den maksimale koncentration i udledningen, der ikke må overskrides. Den maksimale koncentration fastsættes til 13,8 µg/l svarende til ca. 2 gange den maksimalt målte koncentration i det udledte vand fra deponiet. Det maksimale MKK_{vand} er 31 µg/l. Den maksimale koncentration i udledningen overholder det maksimale MKK_{vand}. Der er ikke behov for fortynding.

Ved udlægning af en blandingszone på 1 meter, vurderes udledningen af selen at være uden betydning for opfyldelse af vandområdets målsætning ved de givne kravværdier.

Detektionsgrænsen på 1 µg/l for analyser for selen er fastsat med udgangspunkt i tidligere anvendte metoder. Der er redegjort for anvendelsen i ansøgningsmaterialet. Miljøstyrelsen vurderer, at detektionsgrænsen er tilstrækkelig til at eftervise, at kravværdierne er overholdt.

Tin

Der er ikke ansøgt om udlederkrav til tin. Det er i ansøgningsmaterialet angivet, at den gennemsnitlige koncentration af tin i det udledte vand er 0,25 µg/l, og 95 % fraktilen for målinger siden 2012 er på 1 µg/l. Der er ikke udført analyser for total indhold af tin i udledningsvandet, og den generelle kravværdi fastsættes derfor ud fra middelværdien for forholdstallene for de øvrige analyserede tungmetaller i udledningsvandet. Ud fra middelværdien for forholdstallene for de øvrige analyserede tungmetaller fastlægges den generelle kravværdi til 1,4 µg/l.

Der har ikke hidtil været stillet vilkår om udledningskoncentration for tin, selvom der har været vilkår om, at det udledte vand skal analyseres for tin. Da de fundne koncentrationer af tin har vist sig at overstige det generelle MKK_{vand} for tin, vurderer Miljøstyrelsen, at det er nødvendigt at stille vilkår til udledningskoncentration for tin.

Udledningen overskrider MKK_{vand} på 0,2 µg/l. I det tilstødende vandområde er der påvist en IFF konc. på <0,5 µg/l. Den i forvejen forekommende koncentration er således målt med en detektionsgrænse, der er højere end det generelle MKK_{vand}. Af forsigtighedshensyn bør der tages udgangspunkt i, at den IFF koncentration overstiger MKK_{vand}. Vandområdet har derfor ikke råderum til at modtage bidraget fra udledningen.

Hvorvidt der for vandområdet kan træffes afgørelse, der medfører en tilførsel af tin, beror på en helt konkret vurdering af påvirkningens betydelighed (signifikans) for vandområdets tilstand. Vurderes påvirkningen at være ubetydelig, kan der som udgangspunkt gives tilladelse til påvirkningen.

Da der i ansøgningsmaterialet fremgår, at udledningen reduceres fra 900.000 m³ til 159.000 m³, vil den totale årlige udledning af tin med udgangspunkt i den udledningskoncentration, der er givet i denne afgørelse, reduceres fra maksimalt 0,9 kg til 0,22 kg pr. år. Vandområdet er bl.a. kontinuert påvirket af Lynettefællesskabet I/S renseanlæg. I henhold til NOVANA rapport for punktkilder for 2018, blev der i 2018 udledt 54.624.000 m³ rensset spildevand fra Lynetten og 23.290.000 m³ fra Renseanlægget Damhusåen. Der er ikke målt for koncentrationen af tin i udløbet fra renseanlæggene, men Miljøstyrelsen har i rapporten "Nøgletal for miljøfarlige stoffer fra renseanlæg" fastlagt et nøgletal for tin i udledning fra renseanlæg på 1,3 µg/l. Dette svarer til, at der fra renseanlægget Lynetten blev udledt 71 kg tin i 2018 og 30 kg fra Damhusåen.

Udledningen fra Nordhavnsdeponiet svarer til maksimalt 0,22 % af udledningen fra de to renseanlæg. Derved vurderes udledningen fra deponiet ikke at være væsentligt ift. den samlede udledning til vandområdet. Udledningen vurderes ikke at have betydning for vandområdets målsætning ved den fastsatte kravværdi. Hvis den udledte koncentration af tin fra deponiet skal være mindre, vil dette kræve yderligere rensning i forhold til den nuværende drift, hvor der sker sedimentation

før udledning. Miljøstyrelsen vurderer, at udgifter til yderligere rensning af udledningsvandet for tin ikke vil være proportionalt i forhold til udledningens ubetydelige belastning af vandområdet.

Der fastsættes et krav til den maksimale koncentration i udledningen, der ikke må overskrides. Den maksimale koncentration fastsættes til 2,8 µg/l svarende til ca. 2 gange den maksimalt målte koncentration i det udledte vand fra deponiet. Det maksimale MKK_{vand} er 20 µg/l. Den maksimale koncentration i udledningen overholder det maksimale miljøkvalitetskrav. Der er ikke behov for fortynding.

De fastsatte kravværdier for udledningen af tin, vurderes at være uden betydning for opfyldelse af vandområdets målsætning.

Detektionsgrænsen på 0,1 µg/l for analyser for tin er fastsat med udgangspunkt i tidligere anvendte metoder. Der er redegjort for anvendelsen i ansøgningsmaterialet. Miljøstyrelsen vurderer, at detektionsgrænsen er tilstrækkelig til at eftervise, at kravværdierne er overholdt.

Vanadium

Der ansøges om en udledningskoncentration på 15 µg/l målt som årsgennemsnit. Ud fra den beregnede %-vise andel af stoffet, der er tilknyttet suspenderet stof, fastlægges den generelle kravværdi til 17,9 µg/l. Udledningen overskrider derved det stedspecifikke MKK_{vand} på 4,1 µg/l (MKK_{vand} tilføjet den naturlige baggrundskoncentration). I det tilstødende vandområde er der i ansøgningsmaterialet angivet en IFF konc. på 1,7 µg/l. Den ansøgte udledningskoncentration vil således kræve, at der udlægges en blandingszone for vanadium. Den krævede fortyndingsfaktor for en udledningskoncentration for vanadium på 17,9 µg/l og med inddragelse af den i forvejen forekommende koncentration i vandområdet er 7. Af figur 3.3 kan den nødvendige blandingszone bestemmes til 38 cm fra udledningsspunktet. Miljøstyrelsen vurderer, at en blandingszone på 1 meter er tilstrækkelig for at tage højde for evt. usikkerheder. 95 % fraktilen for målinger siden 2012 er på 9,78 µg/l, og dermed under den ansøgte kravværdi.

Der fastsættes ligeledes et mængdekrav på 2,84 kg/år. Kravværdien svarer til produktet af den generelle kravværdi, og det årlige hydrauliske bidrag fra udledningen på 159.000 m³.

Der fastsættes et krav til den maksimale koncentration i udledningen, der ikke må overskrides. Den maksimale koncentration fastsættes til 23,8 µg/l svarende til ca. 2 gange den maksimalt målte koncentration i det udledte vand fra deponiet. Det maksimale miljøkvalitetskrav for vand er 57,8 µg/l. Den maksimale koncentration i udledningen overholder det maksimale MKK_{vand}. Der er ikke behov for fortynding.

Ved udlægning af en blandingszone på 1 meter, vurderes udledningen af vanadium at være uden betydning for opfyldelse af vandområdets målsætning ved de givne kravværdier.

Detektionsgrænsen på 0,05 µg/l for analyser for vanadium er fastsat med udgangspunkt i tidligere anvendte metoder. Der er redegjort for anvendelsen i ansøgningsmaterialet. Miljøstyrelsen vurderer, at detektionsgrænsen er tilstrækkelig til at eftervise, at kravværdierne er overholdt.

Zink

Der ansøges om en udledningskoncentration på 30 µg/l målt som årgennemsnit. Der er ikke udført analyser for total indhold af zink i udledningsvandet, og den generelle kravværdi fastsættes derfor ud fra middelværdien for forholdstallene for de øvrige analyserede tungmetaller i udledningsvandet. Ud fra middelværdien for forholdstallene for de øvrige analyserede tungmetaller fastlægges den generelle kravværdi til 41,5 µg/l.

Udledningen overskrider derved det stedspecifikke MKK_{vand} på 8,8 µg/l (MKK_{vand} tilføjet den naturlige baggrundskoncentration). I det tilstødende vandområde er der i ansøgningsmaterialet angivet en IFF konc. på 5,2 µg/l. Den ansøgte udledningskoncentration vil således kræve, at der udlægges en blandingszone for zink. Den krævede fortyndingsfaktor er 10 for en udledningskoncentration for zink på 41,5 µg/l og med inddragelse af den i forvejen forekommende koncentration i vandområdet. Af figur 3.3 kan den nødvendige blandingszone bestemmes til 58 cm fra udledningpunktet. Miljøstyrelsen vurderer at en blandingszone på 1 meter er tilstrækkelig for at tage højde for evt. usikkerheder. 95 % fraktilen for målinger siden 2012 er på 39 µg/l, og dermed over den ansøgte kravværdi. Af ansøgningsmaterialet er der redegjort for at de fleste målinger er væsentligt under den ansøgte værdi. Det vurderes derfor, at den ansøgte gennemsnitlige kravværdi alligevel kan overholdes.

Der fastsættes ligeledes et mængdekrav på 6,60 kg/år. Kravværdien svarer til produktet af den generelle kravværdi, og det årlige hydrauliske bidrag fra udledningen på 159.000 m³.

Der fastsættes et krav til den maksimale koncentration i udledningen, der ikke må overskrides. Den maksimale koncentration fastsættes til 110,6 µg/l svarende til ca. 2 gange den maksimalt målte koncentration i det udledte vand fra deponiet. Det maksimale stedspecifikke miljøkvalitetskrav for vand er 9,4 µg/l. Den maksimale koncentration i udledningen overskrider det maksimale miljøkvalitetskrav. Den krævede fortyndingsfaktor er 25 for den maksimale koncentration i udledningen. Af figur 3.3 kan den nødvendige blandingszone bestemmes til 143 cm fra udledningpunktet. Miljøstyrelsen vurderer, at en blandingszone på 5 meter er tilstrækkelig for at tage højde for evt. usikkerheder.

Ved udlægning af en blandingszoner på 5 meter, vurderes udledningen af zink at være uden betydning for opfyldelse af vandområdets målsætning ved de givne kravværdier.

Detektionsgrænsen på 3 µg/l for analyser for zink er fastsat med udgangspunkt i Bekendtgørelse om kvalitetskrav til miljømålinger, bilag 1, Tabel 1.5 perkolat fra deponeringsanlæg. Miljøstyrelsen vurderer, at detektionsgrænsen er tilstrækkelig til at eftervise, at kravværdierne er overholdt.

Chlorede opløsningsmidler

For visse stoffer er der ansøgt om en gennemsnitlig kravværdi, der ligger meget tæt på den detektionsgrænse, der er anvendt i analyserne af udledningsvandet fra KMC Nordhavnsdeponiet indtil videre. For de chlorerede opløsningsmidler vurderer Miljøstyrelsen, at de hidtil anvendte detektionsgrænser er rimelige, og at der kan fortsættes med at anvende disse.

I henhold til Bekendtgørelse om kvalitetskrav til miljømålinger, BEK nr 1071 af 28/10/2019, kan et stofs tilstedeværelse først kvantificeres med et acceptabelt niveau af nøjagtighed og præcision ved 3 x detektionsgrænsen. Miljøstyrelsen vurderer på den baggrund, at der ikke bør stilles kravværdier, der er lavere end 3 x detektionsgrænsen, og de ansøgte kravværdier er for visse stoffer tilpasset dette og vurderingerne er foretaget med udgangspunkt i de tilpassede kravværdier.

I nedenstående Tabel 3.4 ses en oversigt over fastsatte kravværdier for chlorerede opløsningsmidler, maksimalt målte værdier i udledningen fra deponiet indtil videre og miljøkvalitetskrav m.m.

Tabel 3.4 Oversigt over fastsatte kravværdier for chlorerede opløsningsmidler, maksimalt målte værdier i udledningen fra deponiet indtil videre og miljøkvalitetskrav. Den fastsatte detektionsgrænse samt udstrækningen af en evt. nødvendig blandingszone er angivet.

Stof	Fastsat generel kravværdi årligt gennemsnit [$\mu\text{g}/\text{l}$]	Maks målt værdi [$\mu\text{g}/\text{l}$]	Generelt MKK _{vand} [$\mu\text{g}/\text{l}$]	Maksimum MKK _{vand} [$\mu\text{g}/\text{l}$]	Fastsat maksimum kravværdi [$\mu\text{g}/\text{l}$]	Detektionsgrænse [$\mu\text{g}/\text{l}$]	Blandingzonens udstrækning [meter]
Trichlormethan	-	0,02	2,5	-	0,03	0,01	-
1,1,1-trichlorethan	0,03	0,04	2,1	54	0,04	0,01	-
Tetrachlormethan	-	0,02	12	-	0,03	0,01	-
Trichlorethen	0,04	0,1	10	-	0,1	0,01	-
Tetrachlorethen	0,04	0,8	10	-	0,8	0,01	-

Trichlormethan

Der er ansøgt om en udledningskoncentration på 0,025 $\mu\text{g}/\text{l}$ målt som årgennemsnit. Da denne værdi ikke i tilstrækkelig grad afviger fra den fastsatte detektionsgrænse (0,01 $\mu\text{g}/\text{l}$), bør den generelle kravværdi fastsættes til minimum 0,03 $\mu\text{g}/\text{l}$. Da denne kravværdi svarer til den max udledningskoncentration om talt nedenfor, er det ikke nødvendigt at fastsætte en generel kravværdi.

Udledningen overholder derved det generelle MKK_{vand} på 2,5 $\mu\text{g}/\text{l}$. Miljøstyrelsen er ikke bekendt med data for påvisning af en IFF konc. i vandområdet. Denne antages derfor at være lig detektionsgrænsen for trichlormethan på 0,01 $\mu\text{g}/\text{l}$. Råderummet i vandområdet vurderes således for værende tilstrækkeligt til at kunne modtage bidraget fra udledningen. Udledningen af trichlormethan vurderes derfor at være uden betydning for opfyldelse af vandområdets målsætning ved den fastsatte kravværdi. 95 % fraktilen for målinger siden 2012 er på 0,02 $\mu\text{g}/\text{l}$.

Der fastsættes et mængdekrav på 0,005 kg/år. Kravværdien svarer til produktet af den generelle kravværdi, og det årlige hydrauliske bidrag fra udledningen på 159.000 m³.

Der fastsættes en max udledningskoncentration på 0,03 µg/l. Kravværdien er større end den højeste målte værdi. Kravværdien vurderes derfor at kunne overholdes. Kravværdien fastsat for at imødekomme forholdet mellem kravværdi og detektionsgrænse jf. bekendtgørelse 1071/2019. Ved den fastsatte kravværdi overholder udledningen det generelle MKK_{vand} på 2,5 µg/l.

Der fastsættes en detektionsgrænse på 0,01 µg/l. Miljøstyrelsen vurderer, at en grænse på denne størrelse er mulig og dækker behovet for monitorering af trichloroethan.

1,1,1-trichlorethan

Der er ansøgt om en middel udledningskoncentration på 0,025 µg/l målt som årsgennemsnit. Da denne værdi ikke i tilstrækkelig grad afviger fra den fastsatte detektionsgrænse (0,01 µg/l), bør den generelle kravværdi fastsættes til minimum 0,03 µg/l. Udledningen overholder derved det generelle MKK_{vand} på 2,1 µg/l. Miljøstyrelsen er ikke bekendt med data for påvisning af en IFF konc. i vandområdet. Denne antages derfor at være lig detektionsgrænsen for 1,1,1-trichlorethan på 0,01 µg/l. Råderummet i vandområdet vurderes således for værende tilstrækkeligt til at kunne modtage bidraget fra udledningen. Udledningen af 1,1,1-trichlorethan vurderes derfor at være uden betydning for opfyldelse af vandområdets målsætning ved den fastsatte kravværdi. 95 % fraktilen for målinger siden 2012 er på 0,03 µg/l. I ansøgningsmaterialet er der redegjort for, at langt de fleste målinger har været væsentligt under den fastsatte kravværdi. Kravværdien forventes derfor alligevel at kunne overholdes i udledningen. Kravværdien svarer til det ansøgte.

Der fastsættes et mængdekrav på 0,004 kg/år. Kravværdien svarer til produktet af den generelle kravværdi, og det årlige hydrauliske bidrag fra udledningen på 159.000 m³.

Der fastsættes en max udledningskoncentration på 0,04 µg/l. Værdien svarer til den højeste målte værdi. Kravværdien vurderes derfor at kunne overholdes. Udledningen overholder derved det maksimale MKK_{vand} for 1,1,1-trichlorethan på 54 µg/l.

Der fastsættes en detektionsgrænse på 0,01 µg/l. Miljøstyrelsen vurderer, at en grænse på denne størrelse er mulig, og dækker behovet for monitorering af 1,1,1-trichlorethan.

Tetrachlormethan

Der er ansøgt om en middel udledningskoncentration på 0,025 µg/l målt som årsgennemsnit. Da denne værdi ikke i tilstrækkelig grad afviger fra den fastsatte detektionsgrænse (0,01 µg/l), bør den generelle kravværdi fastsættes til minimum 0,03 µg/l. Da denne kravværdi svarer til den max udledningskoncentration omtalt nedenfor, er det ikke nødvendigt at fastsætte en generel kravværdi. Udledningen overholder derved det generelle MKK_{vand} på 12 µg/l. Miljøstyrelsen er ikke bekendt med data for påvisning af en IFF konc. i vandområdet. Denne antages derfor at være lig detektionsgrænsen for tetrachlormethan på 0,01 µg/l. Råderummet i vandområdet vurderes således for værende tilstrækkeligt til at kunne modtage bidraget fra udledningen. Udledningen af tetrachlormethan vurderes derfor at være

uden betydning for opfyldelse af vandområdets målsætning, ved den fastsatte kravværdi. 95 % fraktilen for målinger siden 2012 er på 0,03 µg/l. I ansøgningsmaterialet er der redegjort for, at langt de fleste målinger har været væsentligt under den fastsatte kravværdi.

Der fastsættes et mængdekrav på 0,004 kg/år. Kravværdien svarer til produktet af den maksimale kravværdi, og det årlige hydrauliske bidrag fra udledningen på 159.000 m³.

Der fastsættes en max udledningskoncentration på 0,04 µg/l. Værdien svarer til den højeste målte værdi. Kravværdien vurderes derfor at kunne overholdes.

Der fastsættes en detektionsgrænse på 0,01 µg/l. Miljøstyrelsen vurderer at en grænse på denne størrelse er mulig, og dækker behovet for monitorering af tetrachloromethan.

Trichlorethen

Der er ansøgt om en middel udledningskoncentration på 0,04 µg/l målt som årsgennemsnit. Udledningen overholder derved det generelle MKK_{vand} på 10 µg/l. Miljøstyrelsen er ikke bekendt med data for påvisning af en IFF konc. i vandområdet. Denne antages derfor at være lig detektionsgrænsen for trichlorethen på 0,01 µg/l. Råderummet i vandområdet vurderes således for værende tilstrækkeligt til at kunne modtage bidraget fra udledningen. Udledningen af trichlorethen vurderes derfor at være uden betydning for opfyldelse af vandområdets målsætning, ved den fastsatte kravværdi. 95 % fraktilen for målinger siden 2012 er på 0,07 µg/l. I ansøgningsmaterialet er der redegjort for, at langt de fleste målinger har været væsentligt under den fastsatte kravværdi. Kravværdien forventes derfor alligevel at kunne overholdes i udledningen. Kravværdien svarer til det ansøgte.

Der fastsættes et mængdekrav på 0,006 kg/år. Kravværdien svarer til produktet af den generelle kravværdi, og det årlige hydrauliske bidrag fra udledningen på 159.000 m³.

Der fastsættes en max udledningskoncentration på 0,1 µg/l. Værdien svarer til den højeste målt værdi. Kravværdien vurderes derfor at kunne overholdes.

Der fastsættes en detektionsgrænse på 0,01 µg/l. Miljøstyrelsen vurderer, at en grænse på denne størrelse er mulig, og dækker behovet for monitorering af trichlorethen.

Tetrachlorethen

Der er ansøgt om en middel udledningskoncentration på 0,04 µg/l målt som årsgennemsnit. Udledningen overholder derved det generelle MKK_{vand} på 10 µg/l. Miljøstyrelsen er ikke bekendt med data for påvisning af en IFF konc. i vandområdet. Denne antages derfor at være lig detektionsgrænsen for tetrachlorethen på 0,01 µg/l. Råderummet i vandområdet vurderes således for værende tilstrækkeligt til at kunne modtage bidraget fra udledningen. Udledningen af tetrachlorethen vurderes derfor at være uden betydning for opfyldelse af vandområdets målsætning, ved den fastsatte kravværdi. 95 % fraktilen for målinger siden 2012 er på

0,04 µg/l. Kravværdien forventes derfor at kunne overholdes i udledningen. Kravværdien svarer til det ansøgte.

Der fastsættes et mængdekrav på 0,006 kg/år. Kravværdien svarer til produktet af den generelle kravværdi, og det årlige hydrauliske bidrag fra udledningen på 159.000 m³.

Der fastsættes en max udledningskoncentration på 0,8 µg/l. Værdien svarer til den højeste målte værdi. Kravværdien vurderes derfor at kunne overholdes.

Der fastsættes en detektionsgrænse på 0,01 µg/l. Miljøstyrelsen vurderer at en grænse på denne størrelse er mulig, og dækker behovet for monitorering af tetrachlorethen.

BTEX

I nedenstående Tabel 3.5 ses en oversigt over fastsatte kravværdier for BTEX-stoffer, maksimalt målte værdier i udledningen fra deponiet indtil videre og miljøkvalitetskrav m.m.

Tabel 3.5 Oversigt over fastsatte kravværdier for BTEX-stoffer, maksimalt målte værdier i udledningen fra deponiet indtil videre og miljøkvalitetskrav. Den fastsatte detektionsgrænse samt udstrækningen af en evt. nødvendig blandingszone er angivet.

Stof	Fastsat generel kravværdi årligt gennemsnit [µg/l]	Maks målt værdi [µg/l]	Generelt MKK _{vand} [µg/l]	Maksimum MKK _{vand} [µg/l]	Fastsat maksimum kravværdi [µg/l]	Detektionsgrænse [µg/l]	Blandingzonens udstrækning [meter]
Benzen	0,05	0,03	8	50	0,03	0,01	-
Toluen	0,075	0,078	7,4	380	0,078	0,02	-
Ethylbenzen	0,03	0,04	2	180	0,04	0,01	-
(m+p)-xylen	0,075	0,3	1	100	0,3	0,02	-
o-xylen	0,075	0,02	-	-	-	0,01	-

Benzen

Der er ansøgt om en middel udledningskoncentration på 0,05 µg/l. Udledningen overholder derved det generelle MKK_{vand} på 8 µg/l. Miljøstyrelsen er ikke bekendt med data for påvisning af en IFF konc. i vandområdet. Denne antages derfor at være lig detektionsgrænsen for benzen på 0,01 µg/l. Råderummet i vandområdet vurderes således for værende tilstrækkeligt til at kunne modtage bidraget fra udledningen. Udledningen af benzen vurderes derfor at være uden betydning for opfyldelse af vandområdets målsætning, ved den fastsatte kravværdi. 95 % fraktilen for målinger siden 2012 er på 0,026 µg/l. Kravværdien forventes derfor at kunne overholdes i udledningen. Kravværdien svarer til det ansøgte.

Der fastsættes et mængdekrav på 0,008 kg/år. Kravværdien svarer til produktet af den generelle kravværdi, og det årlige hydrauliske bidrag fra udledningen på 159.000 m³.

Der fastsættes en max udledningskoncentration på 0,03 µg/l. Værdien svarer til den højeste målte værdi. Kravværdien vurderes derfor at kunne overholdes, og overholder samtidig det maksimale MKK_{vand} på 50 µg/l.

Der fastsættes en detektionsgrænse på 0,01 µg/l. Miljøstyrelsen vurderer at en grænse på denne størrelse er mulig, og dækker behovet for monitoring af benzen.

Toluen

Der er ansøgt om en middel udledningskoncentration på 0,075 µg/l målt som årsgennemsnit. Udledningen overholder derved det generelle MKK_{vand} på 7,4 µg/l. Miljøstyrelsen er ikke bekendt med data for påvisning af en IFF konc. i vandområdet. Denne antages derfor at være lig detektionsgrænsen for toluen på 0,02 µg/l. Råderummet i vandområdet vurderes således for værende tilstrækkeligt til at kunne modtage bidraget fra udledningen. Udledningen af toluen vurderes derfor at være uden betydning for opfyldelse af vandområdets målsætning, ved den fastsatte kravværdi. 95 % fraktilen for målinger siden 2012 er på 0,066 µg/l. Kravværdien forventes derfor at kunne overholdes i udledningen. Kravværdien svare til det ansøgte.

Der fastsættes et mængdekrav på 0,012 kg/år. Kravværdien svarer til produktet af den generelle kravværdi, og det årlige hydrauliske bidrag fra udledningen på 159.000 m³.

Der fastsættes en max udledningskoncentration på 0,078 µg/l. Værdien svarer til den højeste målte værdi. Kravværdien vurderes derfor at kunne overholdes, og overholder samtidig det maksimale MKK_{vand} på 380 µg/l.

Der fastsættes en detektionsgrænse på 0,02 µg/l. Miljøstyrelsen vurderer at en grænse på denne størrelse er mulig, og dækker behovet for monitoring af toluen.

Ethylbenzen

Der er ansøgt om en middel udledningskoncentration på 0,03 µg/l målt som årsgennemsnit. Udledningen overholder derved det generelle MKK_{vand} på 2 µg/l. Miljøstyrelsen er ikke bekendt med data for påvisning af en IFF konc. i vandområdet. Denne antages derfor at være lig detektionsgrænsen for ethylbenzen på 0,01 µg/l. Råderummet i vandområdet vurderes således for værende tilstrækkeligt til at kunne modtage bidraget fra udledningen. Udledningen af ethylbenzen vurderes derfor at være uden betydning for opfyldelse af vandområdets målsætning, ved den fastsatte kravværdi. 95 % fraktilen for målinger siden 2012 er på 0,031 µg/l. I ansøgningsmaterialet er der redegjort for, at langt de fleste målinger har været væsentligt under den fastsatte kravværdi. Kravværdien forventes derfor alligevel at kunne overholdes i udledningen. Kravværdien svarer til det ansøgte.

Der fastsættes et mængdekrav på 0,005 kg/år. Kravværdien svarer til produktet af den generelle kravværdi, og det årlige hydrauliske bidrag fra udledningen på 159.000 m³.

Der fastsættes en max udledningskoncentration på 0,04 µg/l. Værdien svarer til den højeste målte værdi. Kravværdien vurderes derfor at kunne overholdes, og overholder samtidig det maksimale MKK_{vand} på 180 µg/l.

Der fastsættes en detektionsgrænse på 0,01 µg/l. Miljøstyrelsen vurderer at en grænse på denne størrelse er mulig, og dækker behovet for monitorering af ethylbenzen.

(m+p+o)-xylén

Der er ansøgt om særskilte kravværdier for (m+p)-xylén og o-xylén. Da der af bekendtgørelse 1625/2017 fremgår MKK_{vand} for summen af disse (1 µg/l), vurderer Miljøstyrelsen, at det er mere hensigtsmæssigt at fastsætte en kravværdi for summen af xylenerne.

Der er ansøgt om en middel udledningskoncentration på 0,075 µg/l målt som års-gennemsnit, for både (m+p)-xylén og o-xylén. For hensyntagen til at kravværdien vil omfatte både (m+p)-xylén og o-xylén, fastsættes en kravværdi på 0,2 µg/l. Udledningen overholder derved det generelle MKK_{vand} på 1 µg/l. Miljøstyrelsen er ikke bekendt med data for påvisning af en IFF konc. i vandområdet. Denne antages derfor at være lig detektionsgrænsen for (m+p)-xylén på 0,02 µg/l. Råderummet i vandområdet vurderes således for værende tilstrækkeligt til at kunne modtage bidraget fra udledningen. Udledningen af (m+p+o)-xylén vurderes derfor at være uden betydning for opfyldelse af vandområdets målsætning, ved den fastsatte kravværdi. 95 % fraktilen for målinger siden 2012 er på 0,19 µg/l ((m+p)-xylén). I ansøgningsmaterialet er der redegjort for, at langt de fleste målinger har været væsentligt under den fastsatte kravværdi. Kravværdien forventes derfor alligevel at kunne overholdes i udledningen. Kravværdien svarer til det ansøgte.

Der fastsættes et mængdekrav på 0,03 kg/år. Kravværdien svarer til produktet af den generelle kravværdi, og det årlige hydrauliske bidrag fra udledningen på 159.000 m³.

Der fastsættes en max udledningskoncentration på 0,3 µg/l. Værdien svarer til den højeste målte værdi af (m+p)-xylén. Værdien vurderes også at kunne indeholde den højeste målte værdi for o-xylén. Kravværdien vurderes derfor at kunne overholdes, og overholder samtidig det maksimale MKK_{vand} på 100 µg/l.

Der fastsættes en detektionsgrænse på 0,02 µg/l. Miljøstyrelsen vurderer at en grænse på denne størrelse er mulig, og dækker behovet for monitorering af (m+p+o)-xylén.

Kulbrinter

Der er ikke fastsat MKK_{vand} for kulbrinter af bekendtgørelse 1625/2017. Analyser for kulbrinter vil være en bestemmelse af de oliestoffer, kulbrinter, der findes i vandet. Oliestofferne kan bestå af mange forskellige kemiske komponenter, herunder BTEX-stoffer og PAH'er. Da der kan være deponeret olieforurenede jord i depotet, fastholdes det, at der sættes kravværdier i forhold til kulbrinter samt krav til analyser af kulbrinter. Udover kravværdier for kulbrinter vurderer Miljøstyrelsen, at monitoreringen af BTEX samt PAH'er ligeledes vil indikere en evt. udvikling i udledningen af oliestoffer, og at kravværdierne for disse stoffer og vurderingen af

disse i forhold til miljøkvalitetskrav er medvirkende til at beskytte vandområdet i forhold til olieforurening. For kulbrinter vurderes der derfor udelukkende på de ansøgte værdier og de hidtidige kravværdier.

Total-kulbrinter

Der er ansøgt om en middel udledningskoncentration på 7,5 µg/l målt som årsgennemsnit. Tidligere kravværdi for det oprindelige depot⁸, har været væsentlig højere (12 µg/l). Miljøstyrelsen vurderer, at udledningen med den ansøgte kravværdi ikke vil være af betydning for opfyldelse af vandområdets målsætning.

Der fastsættes et mængdekrav på 1,19 kg/år. Kravværdien svarer til produktet af den generelle kravværdi, og det årlige hydrauliske bidrag fra udledningen på 159.000 m³.

C6-C10

Der er ansøgt om en middel udledningskoncentration på 2 µg/l målt som årsgennemsnit. Tidligere kravværdi for det oprindelige depot, har været væsentlig højere (10 µg/l). Miljøstyrelsen vurderer, at udledningen med den ansøgte kravværdi ikke vil være af betydning for opfyldelse af vandområdets målsætning.

Der fastsættes et mængdekrav på 0,32 kg/år. Kravværdien svarer til produktet af den generelle kravværdi, og det årlige hydrauliske bidrag fra udledningen på 159.000 m³.

Phenoler

I nedenstående Tabel 3.6 ses en oversigt over fastsatte kravværdier for phenoler, maksimalt målte værdier i udledningen fra deponiet indtil videre og miljøkvalitetskrav m.m.

Tabel 3.6 Oversigt over fastsatte kravværdier for phenoler, maksimalt målte værdier i udledningen fra deponiet indtil videre og miljøkvalitetskrav. Den fastsatte detektionsgrænse samt udstrækningen af en evt. nødvendig blandingszone er angivet.

Stof	Fastsat generel kravværdi årligt gennemsnit [µg/l]	Maks målt værdi [µg/l]	Generelt MKK _{vand} [µg/l]	Maksimum MKK _{vand} [µg/l]	Fastsat maksimum kravværdi [µg/l]	Detektionsgrænse [µg/l]	Blandingzonens udstrækning [meter]
Dimethylphenol	1	0,93	1,31	132	1	0,05	-

Dimethylphenol

Der er ansøgt om en middel udledningskoncentration på 1 µg/l målt som årsgennemsnit. Udledningen overholder derved det generelle MKK_{vand} på 1,31 µg/l. Miljøstyrelsen er ikke bekendt med data for påvisning af en IFF konc. i vandområdet. Denne antages derfor at være lig detektionsgrænsen for dimethylphenol på 0,05 µg/l. Råderummet i vandområdet vurderes således for værende tilstrækkeligt til at

⁸ Miljøgodkendelse af deponeringsanlæg for forurennet jord i Nordhavnen, Københavns Kommune, juni 2011

kunne modtage bidraget fra udledningen. Udledningen af dimethylphenol vurderes derfor at være uden betydning for opfyldelse af vandområdets målsætning, ved den fastsatte kravværdi. 95 % fraktilen for målinger siden 2012 er på 0,66 µg/l. Kravværdien forventes derfor at kunne overholdes i udledningen. Kravværdien svarer til det ansøgte.

Der fastsættes et mængdekrav på 0,16 kg/år. Kravværdien svarer til produktet af den generelle kravværdi, og det årlige hydrauliske bidrag fra udledningen på 159.000 m³.

Der fastsættes en max udledningskoncentration på 1 µg/l. Værdien svarer til den årgennemsnitlige kravværdi, og til den højeste målte værdi. Kravværdien vurderes derfor at kunne overholdes, og overholder samtidig det maksimale MKK_{vand} på 132 µg/l.

Der fastsættes en detektionsgrænse på 0,05 µg/l. Miljøstyrelsen vurderer at en grænse på denne størrelse er mulig, og dækker behovet for monitorering af dimethylphenol.

PAH-Forbindelser

I nedenstående Tabel 3.7 ses en oversigt over fastsatte kravværdier for PAH-forbindelser, maksimalt målte værdier i udledningen fra deponiet indtil videre og miljøkvalitetskrav m.m.

Tabel 3.7 Oversigt over fastsatte kravværdier for PAH-forbindelser, maksimalt målte værdier i udledningen fra deponiet indtil videre og miljøkvalitetskrav. Den fastsatte detektionsgrænse samt udstrækningen af en evt. nødvendig blandingszone er angivet.

Stof	Fastsat generel kravværdi årligt gennemsnit [µg/l]	Fastsat maksimum kravværdi [µg/l]	Generelt MKK _{vand} [µg/l]	Maksimum MKK _{vand} [µg/l]	IFF konc [µg/l]	Detektionsgrænse [µg/l]	Blandingszonens udstrækning, generel/maksimum [meter]
Naphtalen	0,09	0,77	2	130	<0,01	0,01	-
Acenaphylen	0,03	0,058	0,13	3,6	<0,01	0,01	-
Acenaphthen	0,03	0,042	0,38	3,8	<0,01	0,01	-
Fluoren	0,03	0,094	0,23	21,2	<0,01	0,01	-
Phenanthren	0,03	0,35	1,3	4,1	<0,01	0,01	-
Anthracen	0,03	0,044	0,1	0,1	<0,01	0,01	-
Fluoranthen	0,05	0,17	0,0063	0,12	<0,01	0,01	-/1
Pyren	0,04	0,12	0,0017	0,023	<0,01	0,01	-/1
Benz(a)antracen	-	0,03	0,0012	0,018	<0,01	0,01	-/1
Chrysen	-	0,03	0,0014	0,014	<0,01	0,01	-/1
Benz(bjk)fluoranthen	-	0,03	-	0,017	<0,01	0,01	-/-
Benz(a)pyren	-	0,03	0,00017	0,027	<0,01	0,01	-/1
Indeno(1,2,3-cd)pyren	-	-	-	-	<0,01	-	-
Dibenz(a,h)anthracen	-	0,03	0,00014	0,018	<0,01	0,01	-/1
Benzo(ghi)perylene	-	0,03	-	0,00082	<0,01	0,01	-

Naphtalen

Der er ansøgt om en middel udledningskoncentration på 0,09 µg/l målt som årsgennemsnit. Udledningen overholder derved det generelle MKK_{vand} på 2 µg/l. I det tilstødende vandområde er der påvist en IFF konc. på <0,01 µg/l. Råderummet i vandområdet vurderes derfor for værende tilstrækkeligt, til at kunne modtage bidraget fra udledningen. Udledningen af naphtalen vurderes derfor at være uden betydning for opfyldelse af vandområdets målsætning, ved den fastsatte kravværdi. 95 % fraktilen for målinger siden 2012 er på 0,34 µg/l. I ansøgningsmaterialet er der redegjort for, at langt de fleste målinger har været væsentligt under den fastsatte kravværdi. Kravværdien forventes derfor alligevel at kunne overholdes i udledningen. Kravværdien svarer til det ansøgte.

Der fastsættes et mængdekrav på 0,014 kg/år. Kravværdien svarer til produktet af den generelle kravværdi, og det årlige hydrauliske bidrag fra udledningen på 159.000 m³.

Der fastsættes en max udledningskoncentration på 0,77 µg/l. Værdien svarer til den højest målte værdi. Udledningen overholder derved det maksimale MKK_{vand} på 130 µg/l.

Der fastsættes en detektionsgrænse på 0,01 µg/l. Miljøstyrelsen vurderer at en grænse på denne størrelse er mulig og dækker behovet for monitorering af naphtalen.

Acenaphtylen

Der ansøges om en udledningskoncentration på 0,01 µg/l målt som årsgennemsnit. Da denne værdi er på samme niveau som den fastsatte detektionsgrænse (0,01 µg/l), fastsættes den generelle kravværdi til 0,03 µg/l. Forholdet mellem kravværdi og detektionsgrænse imødekommer derfor bekendtgørelse 1071/2019. Ved den fastsatte kravværdi, overholder udledningen det generelle MKK_{vand} på 0,13 µg/l. I det tilstødende vandområde er der påvist en IFF konc. på <0,01 µg/l. Råderummet i vandområdet vurderes derfor for værende tilstrækkeligt til at kunne modtage bidraget fra udledningen. Udledningen af acenaphtylen vurderes derfor at være uden betydning for opfyldelse af vandområdets målsætning, ved den fastsatte kravværdi. 95 % fraktilen for målinger siden 2012 er på 0,054 µg/l. I ansøgningsmaterialet er der redegjort for, at langt de fleste målinger har været under den fastsatte kravværdi. Kravværdien forventes derfor alligevel at kunne overholdes i udledningen.

Der fastsættes ligeledes et mængdekrav på 0,005 kg/år. Kravværdien svarer til produktet af den generelle kravværdi, og det årlige hydrauliske bidrag fra udledningen på 159.000 m³.

Der fastsættes en max udledningskoncentration på 0,058 µg/l. Værdien svarer til den højest målte værdi. Udledningen overholder derved det maksimale MKK_{vand} på 3,6 µg/l.

Der fastsættes en detektionsgrænse på 0,01 µg/l. Miljøstyrelsen vurderer at en grænse på denne størrelse er mulig og dækker behovet for monitorering af acenaphtylen.

Acenaphten

Der ansøges om en udledningskoncentration på 0,02 µg/l målt som årsgennemsnit. Da denne værdi ikke i tilstrækkelig grad afviger fra den fastsatte detektionsgrænse (0,01 µg/l), fastsættes den generelle kravværdi til 0,03 µg/l. Forholdet mellem kravværdi og detektionsgrænse imødekommer derfor bekendtgørelse 1071/2019. Ved den fastsatte kravværdi, overholder udledningen det generelle MKK_{vand} på 0,38 µg/l. I det tilstødende vandområde er der påvist en IFF konc. på <0,01 µg/l. Råderummet i vandområdet vurderes derfor for værende tilstrækkeligt til at kunne modtage bidraget fra udledningen. Udledningen af acenaphten vurderes derfor at være uden betydning for opfyldelse af vandområdets målsætning, ved den fastsatte kravværdi. 95 % fraktilen for målinger siden 2012 er på 0,037 µg/l. I ansøgningsmaterialet er der redegjort for, at langt de fleste målinger har været under den fastsatte kravværdi. Kravværdien forventes derfor alligevel at kunne overholdes i udledningen.

Der fastsættes ligeledes et mængdekrav på 0,005 kg/år. Kravværdien svarer til produktet af den generelle kravværdi, og det årlige hydrauliske bidrag fra udledningen på 159.000 m³.

Der fastsættes en max udledningskoncentration på 0,042 µg/l. Værdien svarer til den højest målte værdi. Udledningen overholder derved det maksimale MKK_{vand} på 3,8 µg/l.

Der fastsættes en detektionsgrænse på 0,01 µg/l. Miljøstyrelsen vurderer at en grænse på denne størrelse er mulig og dækker behovet for monitorering af acenaphten.

Fluoren

Der ansøges om en udledningskoncentration på 0,02 µg/l målt som årsgennemsnit. Da denne værdi ikke i tilstrækkelig grad afviger fra den fastsatte detektionsgrænse (0,01 µg/l), fastsættes den generelle kravværdi til 0,03 µg/l. Forholdet mellem kravværdi og detektionsgrænse imødekommer derfor bekendtgørelse 1071/2019. Ved den fastsatte kravværdi, overholder udledningen derved det generelle MKK_{vand} på 0,23 µg/l. I det tilstødende vandområde er der påvist en IFF konc. på <0,01 µg/l. Råderummet i vandområdet vurderes derfor for værende tilstrækkeligt til at kunne modtage bidraget fra udledningen. Udledningen af fluoren vurderes derfor at være uden betydning for opfyldelse af vandområdets målsætning, ved den fastsatte kravværdi. 95 % fraktilen for målinger siden 2012 er på 0,045 µg/l. I ansøgningsmaterialet er der redegjort for, at langt de fleste målinger har været væsentlig under den fastsatte kravværdi. Kravværdien forventes derfor alligevel at kunne overholdes i udledningen.

Der fastsættes ligeledes et mængdekrav på 0,005 kg/år. Kravværdien svarer til produktet af den generelle kravværdi, og det årlige hydrauliske bidrag fra udledningen på 159.000 m³.

Der fastsættes en max udledningskoncentration på 0,094 µg/l. Værdien svarer til den højest målte værdi. Udledningen overholder derved det maksimale MKK_{vand} på 21,2 µg/l.

Der fastsættes en detektionsgrænse på 0,01 µg/l. Miljøstyrelsen vurderer at en grænse på denne størrelse er mulig og dækker behovet for monitorering af fluoren.

Phenanthren

Der ansøges om en udledningskoncentration på 0,02 µg/l målt som årgennemsnit. Da denne værdi ikke i tilstrækkelig grad afviger fra den fastsatte detektionsgrænse (0,01 µg/l), fastsættes den generelle kravværdi til 0,03 µg/l. Forholdet mellem kravværdi og detektionsgrænse imødekommer derfor bekendtgørelse 1071/2019. Ved den fastsatte kravværdi, overholder udledningen det generelle MKK_{vand} på 1,3 µg/l. I det tilstødende vandområde er der påvist en IFF konc. på <0,01 µg/l. Råderummet i vandområdet vurderes derfor for værende tilstrækkeligt til at kunne modtage bidraget fra udledningen. Udledningen af phenanthren vurderes derfor at være uden betydning for opfyldelse af vandområdets målsætning, ved den fastsatte kravværdi. 95 % fraktilen for målinger siden 2012 er på 0,159 µg/l. I ansøgningsmaterialet er der redegjort for, at langt de fleste målinger har været på niveau med den fastsatte kravværdi. Kravværdien forventes derfor alligevel at kunne overholdes i udledningen.

Der fastsættes ligeledes et mængdekrav på 0,005 kg/år. Kravværdien svarer til produktet af den generelle kravværdi, og det årlige hydrauliske bidrag fra udledningen på 159.000 m³.

Der fastsættes en max udledningskoncentration på 0,35 µg/l. Værdien svarer til den højest målte værdi. Udledningen overholder derved det maksimale MKK_{vand} på 4,1 µg/l.

Der fastsættes en detektionsgrænse på 0,01 µg/l. Miljøstyrelsen vurderer at en grænse på denne størrelse er mulig og dækker behovet for monitorering af phenanthren.

Anthracen

Der ansøges om en udledningskoncentration på 0,015 µg/l målt som årgennemsnit. Da denne værdi ikke i tilstrækkelig grad afviger fra den fastsatte detektionsgrænse (0,01 µg/l), fastsættes den generelle kravværdi til 0,03 µg/l. Forholdet mellem kravværdi og detektionsgrænse imødekommer derfor bekendtgørelse 1071/2019. Ved den fastsatte kravværdi, overholder udledningen det generelle MKK_{vand} på 0,1 µg/l. I det tilstødende vandområde er der påvist en IFF konc. på <0,01 µg/l. Råderummet i vandområdet vurderes derfor for værende tilstrækkeligt til at kunne modtage bidraget fra udledningen. Udledningen af anthracen vurderes derfor at være uden betydning for opfyldelse af vandområdets målsætning, ved den fastsatte kravværdi. 95 % fraktilen for målinger siden 2012 er på 0,024 µg/l. Kravværdien forventes derfor at kunne overholdes i udledningen.

Der fastsættes ligeledes et mængdekrav på 0,005 kg/år. Kravværdien svarer til produktet af den generelle kravværdi, og det årlige hydrauliske bidrag fra udledningen på 159.000 m³.

Der fastsættes en max udledningskoncentration på 0,044 µg/l. Værdien svarer til den højest målte værdi. Udledningen overholder derved det maksimale MKK_{vand} på 0,1 µg/l.

Der fastsættes en detektionsgrænse på 0,01 µg/l. Miljøstyrelsen vurderer at en grænse på denne størrelse er mulig og dækker behovet for monitorering af anthracen.

Fluoranthen

Der ansøges om en udledningskoncentration på 0,05 µg/l målt som årgennemsnit. Udledningen overholder derved ikke MKK_{vand} på 0,0063 µg/l. I det tilstødende vandområde er der påvist en IFF konc. på <0,01 µg/l. Det kan derfor ikke siges med sikkerhed, om vandområdet har råderum til at modtage bidraget fra udledningen.

Hvorvidt der for vandområdet kan træffes afgørelse, der medfører en tilførsel af fluoranthen, beror på en helt konkret vurdering af påvirkningens betydelighed (signifikans) for vandområdets tilstand. Vurderes påvirkningen at være ubetydelig, kan der som udgangspunkt gives tilladelse til påvirkningen.

Da der i ansøgningsmaterialet fremgår, at udledningen fra deponiet reduceres fra 900.000 m³ til 159.000 m³, vil den totale årlige udledning af fluoranthen potentielt reduceres fra 0,03 kg til 0,008 kg, hvilket er en reduktion på 73 %. Af ansøgningsmaterialet er der desuden redgjort for, at udledningen reduceres yderligere til 75.000 m³/år efter 2-3 år. Dette vil give en total reduktion på op til 87 %. Miljøstyrelsen vurderer derfor, at reduktionen i det hydrauliske bidrag, medfører en reduktion ift. den tidligere påvirkning.

Miljøstyrelsen bemærker at der reelt ikke er detekteret fluoranthen i vandområdet. Anskues udledningen derfor isoleret, uden IFF konc. vil udledningen svare til en resulterende koncentration i vandområdet på 0,00028 µg/l inden for en blandingszone på 8-10 meter. Dette svarer til 4 % af MKK_{vand}.

På baggrund af overstående vurderer Miljøstyrelsen, at udledningen fra deponiet ikke er væsentlig ift. tilstanden af vandområdet. Udledningen vurderes derfor ikke at have betydning for vandområdets målsætning ved den fastsatte kravværdi.

95 % fraktilen for målinger siden 2012 er på 0,09 µg/l. I ansøgningsmaterialet er der redegjort for, at langt de fleste målinger har været væsentligt under den fastsatte kravværdi. Kravværdien forventes derfor alligevel at kunne overholdes i udledningen. Kravværdien svarer til det ansøgte.

Der fastsættes ligeledes et mængdekrav på 0,008 kg/år. Kravværdien svarer til produktet af den generelle kravværdi, og det årlige hydrauliske bidrag fra udledningen på 159.000 m³.

Der fastsættes en max udledningskoncentration på 0,17 µg/l. Værdien svarer til den højest målte værdi. Udledningen overholder derved ikke det maksimale MKK_{vand} på 0,12 µg/l. Der skal derfor udlægges en blandingszone. Fortyndingsbehovet for opfyldelse af det maksimale MKK_{vand} er 1,5 gange. Af figur 3.3 kan den nødvendige blandingszone bestemmes til 10 cm fra udledningsspunktet. Miljøstyrelsen vurderer at en blandingszone på 1 meter er tilstrækkelig for at tage højde for evt. usikkerheder.

Der fastsættes en detektionsgrænse på 0,01 µg/l. Miljøstyrelsen vurderer at en grænse på denne størrelse er mulig og dækker behovet for monitorering af fluoranthen.

Pyren

Der ansøges om en udledningskoncentration på 0,04 µg/l målt som årsgennemsnit. Udledningen overholder derved ikke MKK_{vand} på 0,0017 µg/l. I det tilstødende vandområde er der påvist en IFF konc. på <0,01 µg/l. Det kan derfor ikke siges med sikkerhed om vandområdet har råderum, til at modtage bidraget fra udledningen.

Hvorvidt der for vandområdet kan træffes afgørelse, der medfører en tilførsel af pyren, beror på en helt konkret vurdering af påvirkningens betydelighed (signifikans) for vandområdets tilstand. Vurderes påvirkningen at være ubetydelig, kan der som udgangspunkt gives tilladelse til påvirkningen.

Da der i ansøgningsmaterialet fremgår, at udledningen fra deponiet reduceres fra 900.000 m³ til 159.000 m³, vil den totale årlige udledning af pyren, potentielt reduceres fra 0,02 kg til 0,006 kg, hvilket er en reduktion på 70 %. Af ansøgningsmaterialet er der desuden redgjort for, at udledningen reduceres yderligere til 75.000 m³/år efter 2-3 år. Dette vil give en total reduktion på op til 86 %. Miljøstyrelsen vurderer derfor, at reduktionen i det hydrauliske bidrag, medfører en reduktion ift. den tidligere påvirkning.

Miljøstyrelsen bemærker at der reelt ikke er detekteret pyren i vandområdet (under detektionsgrænsen). Anskues udledningen derfor isoleret, uden IFF konc. vil udledningen svare til en resulterende koncentration i vandområdet på 0,00023 µg/l inden for en blandingszone på 8-10 meter. Dette svarer til 14 % af MKK_{vand}.

På baggrund af overstående vurderer Miljøstyrelsen, at udledningen fra deponiet ikke er væsentlig ift. tilstanden af vandområdet. Udledningen vurderes derfor ikke at have betydning for vandområdets målsætning ved den fastsatte kravværdi. 95 % fraktilen for målinger siden 2012 er på 0,07 µg/l. I ansøgningsmaterialet er der redgjort for, at langt de fleste målinger har været væsentligt under den fastsatte kravværdi. Kravværdien forventes derfor alligevel at kunne overholdes i udledningen. Kravværdien svarer til det ansøgte.

Der fastsættes ligeledes et mængdekrav på 0,006 kg/år. Kravværdien svarer til produktet af den generelle kravværdi, og det årlige hydrauliske bidrag fra udledningen på 159.000 m³.

Der fastsættes en max udledningskoncentration på 0,12 µg/l. Værdien svarer til den højest målte værdi. Udledningen overholder derved ikke det maksimale MKK_{vand} på 0,023 µg/l. Der skal derfor udlægges en blandingszone. Fortyndingsbehovet for opfyldelse af det maksimale MKK_{vand} er 8,5 gange. Af figur 3.3 kan den nødvendige blandingszone bestemmes til 50 cm fra udledningspunktet. Miljøstyrelsen vurderer at en blandingszone på 1 meter er tilstrækkelig for at tage højde for evt. usikkerheder.

Der fastsættes en detektionsgrænse på 0,01 µg/l. Miljøstyrelsen vurderer at en grænse på denne størrelse er mulig og dækker behovet for monitorering af pyren.

Benz(a)anthracen

Der ansøges om en udledningskoncentration på 0,02 µg/l målt som årgennemsnit. Da denne værdi ikke i tilstrækkelig grad afviger fra den fastsatte detektionsgrænse (0,01 µg/l), fastsættes kravværdien til 0,03 µg/l. Forholdet mellem kravværdi og detektionsgrænse imødekommer derfor bekendtgørelse 1071/2019. Ved den fastsatte kravværdi, omfattes desuden den højest målte værdi (0,03 µg/l). Kravværdien for benz(a)anthracen fastsættes derfor udelukkende som en max kravværdi, der skal overholdes for alle prøver. Da alle analyser potentielt kan resultere i en middelkoncentration på ligeledes 0,03 µg/l, vurderes denne værdi både ift. det generelle MKK_{vand}, og det maksimale MKK_{vand}.

Udledningen overholder ikke det generelle MKK_{vand}, (0,0012 µg/l). I det tilstødende vandområde er der påvist en IFF konc. på <0,01 µg/l. Det kan derfor ikke siges med sikkerhed om vandområdet har råderum, til at modtage bidraget fra udledningen.

Hvorvidt der for vandområdet kan træffes afgørelse, der medfører en tilførsel af benz(a)anthracen, beror på en helt konkret vurdering af påvirkningens betydelighed (signifikans) for vandområdets tilstand. Vurderes påvirkningen at være ubetydelig, kan der som udgangspunkt gives tilladelse til påvirkningen.

Da der i ansøgningsmaterialet fremgår at udledningen reduceres fra 900.000 m³ til 159.000 m³, vil den totale årlige udledning af benz(a)anthracen, potentielt reduceres fra 0,01 kg til 0,005 kg, hvilke er en reduktion på 50 %. Af ansøgningsmaterialet er der desuden redgjort for at udledningen reduceres yderligere til 75.000 m³/år efter 2-3 år. Dette vil give en total reduktion på op til 76 %. Miljøstyrelsen vurderer derfor, at reduktionen i det hydrauliske bidrag, medfører en reduktion ift. den tidligere påvirkning.

Miljøstyrelsen bemærker, at der reelt ikke er detekteret benz(a)anthracen i vandområdet (under detektionsgrænsen). Anskues udledningen derfor isoleret, uden IFF konc. vil udledningen svare til 0,00017 µg/l inden for en blandingszone på 8-10 meter. Dette svarer til 14 % af MKK_{vand}.

Udledningen overholder ikke det maksimale MKK_{vand} (0,018 µg/l). Fortyndingsbehov for overholdelse af det maksimale MKK_{vand} er 2,5 gange. Af figur 3.3 kan den nødvendige blandingszone bestemmes til 14 cm fra udledningspunktet. Miljøstyrelsen vurderer at en blandingszone på 1 meter er tilstrækkelig for at tage højde for evt. usikkerheder.

På baggrund af overstående vurderer Miljøstyrelsen, at udledningen fra deponiet ikke er væsentlig ift. tilstanden af vandområdet. Udledningen vurderes derfor ikke at have betydning for vandområdets målsætning ved den fastsatte kravværdi. 95 % fraktilen for målinger siden 2012 er på 0,02 µg/l. Kravværdien forventes derfor at kunne overholdes i udledningen.

Der fastsættes ligeledes et mængdekrav på 0,005 kg/år. Kravværdien svare til produktet af den maksimalt tilladte koncentration, og det årlige hydrauliske bidrag fra udledningen på 159.000 m³.

Der fastsættes en detektionsgrænse på 0,01 µg/l. Miljøstyrelsen vurderer, at en grænse på denne størrelse er mulig og dækker behovet for monitoring af benz(a)anthracen.

Chrysen

Der ansøges om en udledningskoncentration på 0,02 µg/l målt som årsgennemsnit. Da denne værdi ikke i tilstrækkelig grad afviger fra den fastsatte detektionsgrænse (0,01 µg/l), fastsættes kravværdien til 0,03 µg/l. Forholdet mellem kravværdi og detektionsgrænse imødekommer derfor bekendtgørelse 1071/2019. Ved den fastsatte kravværdi, omfattes desuden den højest målte værdi (0,03 µg/l). Kravværdien for chrysen fastsættes derfor udelukkende som en max kravværdi der skal overholdes for alle prøver. Da alle analyser potentielt kan resultere i en middelmiddelt koncentration på ligeledes 0,03 µg/l, vurderes denne værdi både ift. det generelle MKK_{vand}, og det maksimale MKK_{vand}.

Udledningen overholder ikke det generelle MKK_{vand}, (0,0014 µg/l). I det tilstødende vandområde er der påvist en IFF konc. på <0,01 µg/l. Det kan derfor ikke siges med sikkerhed om vandområdet har råderum, til at modtage bidraget fra udledningen.

Hvorvidt der for vandområdet kan træffes afgørelse, der medfører en tilførsel af chrysen, beror på en helt konkret vurdering af påvirkningens betydelighed (signifikans) for vandområdets tilstand. Vurderes påvirkningen at være ubetydelig, kan der som udgangspunkt gives tilladelse til påvirkningen.

Da der i ansøgningsmaterialet fremgår at udledningen reduceres fra 900.000 m³ til 159.000 m³, vil den totale årlige udledning af chrysen, potentielt reduceres fra 0,01 kg til 0,005 kg, hvilket er en reduktion på 50 %. Af ansøgningsmaterialet er der desuden redgjort for at udledningen reduceres yderligere til 75.000 m³/år efter 2-3 år. Dette vil give en total reduktion på op til 76 %. Miljøstyrelsen vurderer derfor, at reduktionen i det hydrauliske bidrag, medfører en reduktion ift. den tidligere påvirkning.

Miljøstyrelsen bemærker, at der reelt ikke er detekteret chrysen i vandområdet (under detektionsgrænsen). Anskues udledningen derfor isoleret, uden IFF konc. vil udledningen svare til 0,00017 µg/l inden for en blandingszone på 8-10 meter. Dette svarer til 12 % af MKK_{vand}.

Udledningen overholder ikke det maksimale MKK_{vand} (0,014 µg/l). Fortyndingsbehov for overholdelse af det maksimale MKK_{vand} er 5 gange. Af figur 3.3 kan den nødvendige blandingszone bestemmes til 30 cm fra udledningspunktet. Miljøstyrelsen vurderer at en blandingszone på 1 meter er tilstrækkelig for at tage højde for evt. usikkerheder.

På baggrund af overstående vurderer Miljøstyrelsen, at udledningen fra deponiet ikke er væsentlig ift. tilstanden af vandområdet Udledningen vurderes derfor ikke

at have betydning for vandområdet målsætning ved den fastsatte kravværdi. 95 % fraktilen for målinger siden 2012 er på 0,02 µg/l. Kravværdien forventes derfor at kunne overholdes i udledningen.

Der fastsættes ligeledes et mængdekrav på 0,005 kg/år. Kravværdien svare til produktet af den maksimalt tilladte koncentration, og det årlige hydrauliske bidrag fra udledningen på 159.000 m³.

Der fastsættes en detektionsgrænse på 0,01 µg/l. Miljøstyrelsen vurderer, at en grænse på denne størrelse er mulig, og dækker behovet for monitorering af chrysen.

Benz(bjk)fluoranthen

Der er ansøgt om en udledningskoncentration på 0,03 µg/l målt som årsgennemsnit. Det generelle niveau for udledning af benz(bjk)fluoranthen er dækket af kravværdien for benz(a)pyren jf. bekendtgørelse 1625/2017. Miljøstyrelsen vurderer derfor, at det ikke er hensigtsmæssigt at fastsætte en årsgennemsnitlig kravværdi for benz(bjk)fluoranthen.

Der fastsættes en max udledningskoncentration på 0,03 µg/l. Den maksimale koncentration der er målt, er 0,028 µg/l. Kravværdien vurderes derfor at kunne overholdes. Værdien svarer til den ansøgte generelle kravværdi. Af bekendtgørelse 1625/2017, fremgår det maksimale MKK_{vand} for de individuelle fraktioner af benz(b)fluoranthen og benz(k)fluoranthen. Miljøstyrelsen vurderer at den totale fraktion af benz(bjk)fluoranthen ikke må overstige 0,05 µg/l. Udledningen overstiger ikke dette niveau for benz(bjk)fluoranthen, og udledningen vurderes derfor ikke at være betydeligt for overholdelse af vandområdets målsætning.

Der fastsættes ligeledes et mængdekrav på 0,005 kg/år. Kravværdien svarer til produktet af den maksimalt tilladte koncentration, og det årlige hydrauliske bidrag fra udledningen på 159.000 m³.

Der fastsættes en detektionsgrænse på 0,01 µg/l. Miljøstyrelsen vurderer, at en grænse på denne størrelse er mulig, og dækker behovet for monitorering af benz(bjk)fluoranthen.

Benz(a)pyren

Der ansøges om en udledningskoncentration på 0,015 µg/l målt som årsgennemsnit. Da denne værdi ikke i tilstrækkelig grad afviger fra den fastsatte detektionsgrænse (0,01 µg/l), fastsættes kravværdien til 0,03 µg/l. Forholdet mellem kravværdi og detektionsgrænse imødekommer derfor bekendtgørelse 1071/2019. Ved den fastsatte kravværdi, omfattes desuden den højest målte værdi (0,02 µg/l). Kravværdien for benz(a)pyren fastsættes derfor udelukkende som en max kravværdi der skal overholdes for alle prøver. Da alle analyser potentielt kan resultere i en middelkoncentration på ligeledes 0,03 µg/l, vurderes denne værdi både ift. det generelle MKK_{vand}, og det maksimale MKK_{vand}.

Udledningen overholder ikke det generelle MKK_{vand}, (0,00017 µg/l). I det tilstødende vandområde er der påvist en IFF konc. på <0,01 µg/l. Det kan derfor ikke siges med sikkerhed om vandområdet har råderum, til at modtage bidraget fra udledningen.

Hvorvidt der for vandområdet kan træffes afgørelse, der medfører en tilførsel af benz(a)pyren, beror på en helt konkret vurdering af påvirkningens betydelighed (signifikans) for vandområdets tilstand. Vurderes påvirkningen at være ubetydelig, kan der som udgangspunkt gives tilladelse til påvirkningen.

Da der i ansøgningsmaterialet fremgår at udledningen reduceres fra 900.000 m³ til 159.000 m³, vil den totale årlige udledning af benz(a)pyren potentielt reduceres fra 0,02 kg til 0,005 kg, hvilket er en reduktion på 75 %. Af ansøgningsmaterialet er der desuden redegjort for at udledningen reduceres yderligere til 75.000 m³/år efter 2-3 år. Dette vil give en total reduktion på op til 88 %. Miljøstyrelsen vurderer derfor, at reduktionen i det hydrauliske bidrag medfører en reduktion ift. den tidligere påvirkning.

Miljøstyrelsen bemærker, at der reelt ikke er detekteret benz(a)pyren i vandområdet (under detektionsgrænsen). Anskues udledningen derfor isoleret, uden IFF konc. vil udledningen svare til 0,00017 µg/l inden for en blandingszone på 8-10 meter. Dette svarer til MKK_{vand}.

Udledningen overholder ikke det maksimale MKK_{vand} (0,027 µg/l). Fortyndingsbehov for overholdelse af det maksimale MKK_{vand} er 1 gang. Af figur 3.3 kan den nødvendige blandingszone bestemmes til 5 cm fra udledningspunktet. Miljøstyrelsen vurderer at en blandingszone på 1 meter er tilstrækkelig for at tage højde for evt. usikkerheder.

På baggrund af overstående vurderer Miljøstyrelsen, at udledningen fra deponiet ikke er væsentlig ift. tilstanden af vandområdet. Udledningen vurderes derfor ikke at have betydning for vandområdet målsætning ved den fastsatte kravværdi. 95 % fraktilen for målinger siden 2012 er på 0,016 µg/l. Kravværdien forventes derfor at kunne overholdes i udledningen.

Der fastsættes ligeledes et mængdekrav på 0,005 kg/år. Kravværdien svare til produktet af den maksimalt tilladte koncentration, og det årlige hydrauliske bidrag fra udledningen på 159.000 m³.

Der fastsættes en detektionsgrænse på 0,01 µg/l. Miljøstyrelsen vurderer, at en grænse på denne størrelse er mulig, og dækker behovet for monitorering af benz(a)pyren.

Indeno(1,2,3-cd)pyren

Der er ansøgt om en udledningskoncentration på 0,015 µg/l målt som årsgennemsnit. Både det generelle og det maksimale niveau for udledning af indeno(1,2,3-cd)pyren er dækket af kravværdien for benz(a)pyren jf. bekendtgørelse 1625/2017. Miljøstyrelsen vurderer derfor at det ikke er hensigtsmæssigt at fastsætte kravværdier for indeno(1,2,3-cd)pyren i udledningen.

Dibenz(a,h)antracen

Der ansøges om en udledningskoncentration på 0,01 µg/l målt som årsgennemsnit. Da denne værdi ikke i tilstrækkelig grad afviger fra den fastsatte detektionsgrænse (0,01 µg/l), fastsættes kravværdien til 0,03 µg/l. Forholdet mellem kravværdi og detektionsgrænse imødekommer derfor bekendtgørelse 1071/2019. Ved

den fastsatte kravværdi, omfattes desuden den højest målte værdi (0,02 µg/l). Kravværdien for dibenz(ah)anthracen fastsættes derfor udelukkende som en max kravværdi der skal overholdes for alle prøver. Da alle analyser potentielt kan resultere i en middelkoncentration på ligeledes 0,03 µg/l, vurderes denne værdi både ift. det generelle MKK_{vand}, og det maksimale MKK_{vand}.

Udledningen overholder ikke det generelle MKK_{vand}, (0,00014 µg/l). I det tilstødende vandområde er der påvist en IFF konc. på <0,01 µg/l. Det kan derfor ikke siges med sikkerhed om vandområdet har råderum, til at modtage bidraget fra udledningen.

Hvorvidt der for vandområdet kan træffes afgørelse, der medfører en tilførsel af dibenz(ah)anthracen, beror på en helt konkret vurdering af påvirkningens betydning (signifikans) for vandområdets tilstand. Vurderes påvirkningen at være ubetydelig, kan der som udgangspunkt gives tilladelse til påvirkningen.

Da der i ansøgningsmaterialet fremgår at udledningen reduceres fra 900.000 m³ til 159.000 m³, vil den totale årlige udledning af dibenz(a,h)anthracen, potentielt reduceres fra 0,01 kg til 0,005 kg, hvilket er en reduktion på 50 %. Af ansøgningsmaterialet er der desuden redgjort for at udledningen reduceres yderligere til 75.000 m³/år efter 2-3 år. Dette vil give en total reduktion på op til 76 %. Miljøstyrelsen vurderer derfor, at reduktionen i det hydrauliske bidrag, medfører en reduktion ift. den tidligere påvirkning.

Miljøstyrelsen bemærker, at der reelt ikke er detekteret dibenz(a,h)anthracen i vandområdet (under detektionsgrænsen). Anskues udledningen derfor isoleret, uden IFF konc. vil fortyndingsbehovet være 215 gange. Af figur 3.3 kan den nødvendige blandingszone bestemmes til 12,3 meter fra udledningspunktet. Miljøstyrelsen vurderer at en udledning på denne størrelse er acceptabel.

Udledningen overholder ikke det maksimale MKK_{vand} (0,018 µg/l). Fortyndingsbehov for overholdelse af det maksimale MKK_{vand} er 2,5 gange. Af figur 3.3 kan den nødvendige blandingszone bestemmes til 14 cm fra udledningspunktet. Miljøstyrelsen vurderer at en blandingszone på 1 meter er tilstrækkelig for at tage højde for evt. usikkerheder.

På baggrund af overstående vurderer Miljøstyrelsen, at udledningen fra deponiet ikke er væsentlig ift. tilstanden af vandområdet. Udledningen vurderes derfor ikke at have betydning for vandområdet målsætning ved den fastsatte kravværdi. 95 % fraktilen for målinger siden 2012 er på 0,01 µg/l. Kravværdien forventes derfor at kunne overholdes i udledningen.

Der fastsættes ligeledes et mængdekrav på 0,005 kg/år. Kravværdien svare til produktet af den maksimalt tilladte koncentration, og det årlige hydrauliske bidrag fra udledningen på 159.000 m³.

Der fastsættes en detektionsgrænse på 0,01 µg/l. Miljøstyrelsen vurderer, at en grænse på denne størrelse er mulig, og dækker behovet for monitorering af dibenz(agh)anthracen.

Benz(g,h,i)perylene

Der er ansøgt om en udledningskoncentration på 0,015 µg/l målt som årgennemsnit. Det generelle niveau for udledning af benz(g,h,i)perylene er dækket af kravværdien for benz(a)pyren jf. bekendtgørelse 1625/2017. Miljøstyrelsen vurderer derfor at det ikke er hensigtsmæssigt at fastsætte en årgennemsnitlig kravværdi for benz(g,h,i)perylene.

Der fastsættes en max udledningskoncentration på 0,03 µg/l. Forholdet mellem kravværdi og detektionsgrænse (0,01 µg/l) imødekommer derfor bekendtgørelse 1071/2019. Udledningen overholder derved ikke det maksimale MKK_{vand} på 0,00082 µg/l. I det tilstødende vandområde er der påvist en IFF konc. på <0,01 µg/l. Det kan derfor ikke siges med sikkerhed, om vandområdet har råderum til at modtage et bidrag fra udledningen.

Hvorvidt der for vandområdet kan træffes afgørelse, der medfører en tilførsel af benz(g,h,i)perylene, beror på en helt konkret vurdering af påvirkningens betydelighed (signifikans) for vandområdets tilstand. Vurderes påvirkningen at være ubetydelig, kan der som udgangspunkt gives tilladelse til påvirkningen.

Da der i ansøgningsmaterialet fremgår at udledningen reduceres fra 900.000 m³ til 159.000 m³, vil den totale årlige udledning af benz(ghi)perylene, potentielt reduceres fra 0,02 kg til 0,005 kg, hvilket er en reduktion på 75 %. Af ansøgningsmaterialet er der desuden redegjort for at udledningen reduceres yderligere til 75.000 m³/år efter 2-3 år. Dette vil give en total reduktion på op til 88 %. Miljøstyrelsen vurderer derfor, at reduktionen i det hydrauliske bidrag, medfører en reduktion ift. den tidligere påvirkning.

Miljøstyrelsen bemærker at der reelt ikke er detekteret benz(g,h,i)perylene i vandområdet (under detektionsgrænsen). Anskues udledningen derfor isoleret, uden IFF konc. vil udledningen svare til 0,00017 µg/l inden for en blandingszone på 8-10 meter. Dette svarer til 20 % af det maksimale MKK_{vand}

På baggrund af overstående vurderer Miljøstyrelsen, at udledningen fra deponiet ikke er væsentlig ift. tilstanden af vandområdet. Udledningen vurderes derfor ikke at have betydning for vandområdet målsætning.

Kravværdien er højere end den hidtil højeste målte værdi (0,014 µg/l). Kravværdien forventes derfor at kunne overholdes.

Der fastsættes ligeledes et mængdekrav på 0,005 kg/år. Kravværdien svarer til produktet af den maksimale kravværdi, og det årlige hydrauliske bidrag fra udledningen på 159.000 m³.

Der fastsættes en detektionsgrænse på 0,01 µg/l. Miljøstyrelsen vurderer at en grænse på denne størrelse er mulig, og dækker behovet for monitoring af benz(g,h,i)perylene.

Sediment

Nedenfor er der lavet en individuel vurdering for de stoffer i udledningen fra depotet, hvor der er fastsat miljøkvalitetskrav for sediment. Der er ligeledes lavet en vurdering for de stoffer, hvor viden om stoffernes tilbøjelighed til at ophobes i sediment gør, at der skal foretages en nærmere vurdering af stoffernes påvirkning af sediment.

MKK_{sediment} skal vurderes ud fra den totale koncentration af stofferne. Af ansøgningsmaterialet fremgår koncentrationer for tungmetallerne dog på opløst form. For vurdering af overholdelse af MKK_{sediment}, er der tages udgangspunkt i samme metode som beskrevet ved vurdering af overholdelse af MKK_{vand}.

Der gælder MKK_{sediment} for de stoffer, der er anført i Tabel 3.8. Overholdelse af MKK_{sediment} vurderes med baggrund i, at der skal gå en væsentlig periode inden MKK_{sediment} overskrides.

Tabel 3.8. Redegørelse af udledningens bidrag til sediment, og overholdelse af gældende miljøkvalitetskrav for sediment.

Stof	MKK _{sediment} [mg/kg TS]	IFF konc* [mg/kg TS]	Max udledning pr år (v. 159.000 m ³) [g/år]	Gennemsnitlig årligt bidrag til sediment konc [mg/kg TS]	Antal år for overskridelse, inkl. IFF konc [år]	Antal år for overskridelse af MKK _{sediment} [år]	Bidrag ift. IFF konc. [%/år]
Bly	163	40	3927	0,2	620	823	0,5
Cadmium	3,8	0,38	160	0,008	426	474	2,1
Vanadium	23,6	36,9**	2846	0,14	-	164	0,4
Antracen	0,0048	0,13	5	0,0002	-	20	0,2
Naphtalen	0,138	0,057	14	0,0007	112	191	1,3

*Værdier er fra havundersøgelse ifm. revurdering af havnesedimentdepot, Lynetten, DHI 2009

** Værdier er fra NOVANA overvågningsprogrammet. Målinger fra Ringkøbingfjord, Limfjorden, og Hanstholm Havn

Af Tabel 3.8 er der redegjort for opfyldelse af de gældende MKK_{sediment}. Beregningerne for det årlige bidrag til sedimentet i vandområdet baseres på en antagelse om, at udledningsvandets fulde indhold af stoffer fordeles i de øverste 2 cm af sedimentet på et areal på 200 ha. Dette svarer til en sedimentmængde på 10.400 tons TS. Forholdet er beskrevet i ansøgningsmaterialet. Miljøstyrelsen vurderer at arealet for spredningen er sandsynlig, baseret på den generelle skibstrafik og strømforholdene for vandområdet. Det antagede areal svarer til 0,7 % af arealet for vandområde 6, Øresund Nord. Grundet placering og strømforhold, vurderer Miljøstyrelsen, at det meste af stofmængderne vil fordeles i dette vandområde. Beregningen er baseret på, at udledningen omfatter 159.000 m³ i 2 år (opgivet i ansøgningsmateriale), og efterfølgende 75.000 m³ i 18 år. Omfanget af udledningen vurderes at være konservativt, da det er planlagt tæt belægning for en væsentlig del af området, og at den angivende efterbehandlingstid er væsentlig mindre end 18 år.

Af Tabel 3.8 angives der, at for antracen og vanadium, er MKK_{sediment} overskredet allerede. Hvis udledningen anskues isoleret, overskrides MKK_{sediment} først efter 20

år (anthracen). Hertil skal det bemærkes, at vurderingen for anthracen er baseret på en fastsat kravværdi på 0,03 µg/l, langt de fleste målte værdier har dog indtil videre ligget under detektionsgrænsen på 0,01 µg/l. Selve udledningen er derfor ikke betydende for overholdelse af vandområdets målsætning for antracen og vanadium.

Udledningens bidrag af bly, cadmium og naphtalen til sedimentet er beregnet til at først at overskride MKK_{sediment} efter 112 år, inkl IFF konc. Det beregnes desuden at koncentrationen i sediment forøges op til 2 %/år (cadmium). Miljøstyrelsen vurderer, at dette ikke er en væsentlig forøgelse.

Miljøstyrelsen vurderer, at de angivne perioder for overskridelser af MKK_{sediment}, er tilstrækkelige ift. den resterende levetid for depotet, og den efterfølgende efterbehandlingstid. Udledningen vurderes heller ikke at bidrage væsentligt til den eksisterende koncentration i sediment. Derfor vurderes udledningen ikke til at være betydende for overholdelse af vandområdets målsætning.

Foruden MKK_{sediment}, gælder der for samtlige stoffer, at hvis de har tendens til op-hobning i sediment, må udledningen ikke give anledning til en væsentlig påvirkning af sedimentet i vandområdet jf. bekendtgørelse 1433/2017, § 6 stk. 1 punkt 5.

Kriterierne for hvornår et stof må forventes at ville ophobes i sediment, fremgår af EU guidance document nr. 27:

In general, substances with an organic carbon adsorption coefficient (Koc) of <500–1000 l·kg⁻¹ are not likely to be sorbed to sediment. Consequently, a log Koc or log Kow of ≥3 is used as a trigger value for sediment effects assessment. Some substances can occur in sediments even though they do not meet these criteria so, in addition, evidence of high toxicity to aquatic organisms or sediment-dwelling organisms or evidence of accumulation in sediments from monitoring, would also trigger derivation of a sediment EQS.

Vurderingen af om et stof vil ophobes i sedimentet er foretaget med udgangspunkt i Miljøstyrelsens interne datablade for enkeltstoffer samt EU-datablade for enkeltstoffer.

For metallerne er vurderingen foretaget med udgangspunkt i de Kd værdier, der er angivet i Miljøstyrelsens Vejledende udtalelse til brug for gennemførelse af en miljøkonsekvensvurdering for et bestående deponeringsanlæg for havbundssedimenter (Miljøstyrelsen, 13-09-2010)

Beregning af Koc værdier for metallerne er foretaget ud fra følgende formel, som er angivet i "Pesticides Research Nr. 66 2003. Bekæmpelsesmiddelforskning fra Miljøstyrelsen:

$$Kd \left[\frac{l}{kg} TV \right] = \frac{0,58 * Koc \left[\frac{l}{kg} TV \right] * TOC [\%]}{100}$$

Kd=fordelingskoefficienten

Koc= organic carbon adsorption coefficient

TOC = Organisk indhold i det modtagende sediment, sat lig 1 %⁹

Af Tabel 3.9 fremgår de – af de ansøgte – parametre, hvoraf der ikke findes MKK_{se-}diment, og som Miljøstyrelsen, efter ovenstående principper, vurderer kan ophobes i sediment.

Tabel 3.9. Redegørelse af om udledningen giver anledning til en væsentlig stigning i vand-området sediment.

Stof	Fastsat krav- værdi [$\mu\text{g}/\text{l}$]	Gennemsnitlig bidrag pr år [$\text{mg}/\text{kg TS}$]	IFF konc i se- diment* [$\text{mg}/\text{kg TS}$]	Årligt bidrag ift IFF konc. i sediment [%]
<i>Tungmetaller</i>				
Arsen	10,3	1,65	3,8	2,2
Barium	648	1,4	357	1,45
Chrom (total)	16,2	2,6	43	0,3
Kobber	16,1	2,6	29	0,45
Kviksølv	0,025	0,004	0,3	0,067
Nikkel	18,3	2,9	10,4	1,4
Selen	4,1	0,66	0,6	5,39
Tin	1,4	0,22	10**	0,11
Zink	41,5	6,66	78	0,42
<i>Chlorede opløsningsmidler</i>				
Ethylbenzen	0,03	0,005	0,1	0,24
(m+p+o)-xylene	0,2	0,32	0,1	1,6
<i>PAH-forbindelser</i>				
Acenaphtylen	0,03	0,0002	0,05	0,48
Acenaphten	0,02	0,0002	0,06	0,4
Fluoren	0,03	0,0002	0,07	0,37
Phenanthren	0,03	0,0002	0,47	0,05
Fluoranthren	0,05	0,0004	0,79	0,05
Pyren	0,04	0,0003	0,72	0,04
Benz(a)antracen	0,03	0,0002	0,30	0,08
Chrysen	0,03	0,0002	0,30	0,09
Benz(bjk)fluoranthren	0,03	0,0002	0,34	0,15
Benz(a)pyren	0,03	0,0002	0,34	0,07
Dibenz(a,h)antracen	0,03	0,0002	0,07	0,36
Benzo(ghi)perylene	0,03	0,0002	0,23	0,1

*Værdier er fra havundersøgelser ifm. havnesedimentdepot Lynetten, DHI 2009

**Værdi er fra NOVANA målinger fra Limfjorden fra 2008.

Af parametre i Tabel 3.9 medfører følgende stoffer den højeste stigning i sedimentet:

⁹ Havundersøgelser ifm revurdering af havnesedimentdepot Lynetten. DHI, 2009.

Arsen og zink (2,2 %), barium (1,5 %), nikkel (1,4 %), selen (5,4 %) og (m+p+o)-xylen (1,6 %).

Udledningens største bidrag til koncentrationsforøgelse i sedimentet, er bidraget af selen. Udledningen bidrager i gennemsnit med +5,4 % selen til den IFF koncentration pr år. Miljøstyrelsen vurderer på baggrund af nuværende viden, at denne forøgelse ikke er en væsentlig påvirkning.

På baggrund af ovenstående vurderer Miljøstyrelsen, at udledningen ikke giver anledning til væsentlig ophobning i sedimentet.

Biota

Nedenfor er der lavet en individuel vurdering for de stoffer i udledningen fra depotet, hvor der er fastsat MKK_{biota}. Der er ligeledes lavet en vurdering for de stoffer, hvor viden om stoffernes tilbøjelighed til at ophobes i biota gør, at der skal foretages en nærmere vurdering af stoffernes påvirkning af biota.

I ansøgningsmaterialet er der anvendt følgende metode til vurdering af om miljøkvalitetskrav for biota kan overholdes.

For vurderingen af biokumulation benyttes – hvor der er fundet værdier herfor – en biokumulationsfaktor – BCF - og en sammenhæng mellem den vandige opløsning og kumulation i biota (dyr) som følger:

$$C_{biota} = C_w (\mu\text{g}/\text{l}) \times BCF (\text{l}/(\text{kgVV}));$$

hvor:

C_{biota}	= Koncentrationen i biota ($\mu\text{g}/\text{kgVV}$)
BCF	= Biokumulationsfaktor (l/kgVV)
C_w	= Koncentrationen i vandfasen

I ansøgningsmaterialet er metoden for visse stoffer anvendt til at vurdere om de hidtil målte koncentrationer af stoffer vil give anledning til overskridelse af MKK_{biota}.

Miljøstyrelsen vurderer, at den metode, der er anvendt i ansøgningsmaterialet er for usikker til at anvende som metode til vurdering af i hvilken grad en specifik koncentration i vandfasen påvirker koncentrationen i biota. I et notat fra DCE¹⁰ er det konkluderet, at der ikke foreligger nogen vejledning eller anvisning i at omregne mellem koncentrationer målt i biota og vand. For f.eks. metaller har biotilgængeligheden af stofferne stor betydning, og omregningen fra koncentrationer i biota til koncentrationer i vand er komplekse. Miljøstyrelsen bemærker, at også omregning mellem koncentrationer i vand til koncentrationer i biota må være komplekse.

¹⁰ Vurdering af mulighed for måling af udvalgte stoffer i vand frem for i sediment eller biota. Notat fra DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi. 31. januar 2017

Miljøstyrelsen har derfor anvendt en anden metode til vurdering af om den udledte koncentration og mængde af stof vil have en væsentlig påvirkning af biota, og om påvirkningen vil kunne betyde overskridelse af MKK_{biota} for de stoffer, hvor en sådan er fastsat.

Vurdering af biota bygger på, at den relative stigning i koncentrationerne af de enkelte stoffer i vandfasen vil afspejle sig i den samme relative stigning af koncentrationen af det enkelte stof i biota.

Den %vise stigning i koncentrationen i vandfasen beregnes inden for en afstand af 1 meter samt den afstand på 8-10 m fra udledningspunktet, der er anvendt til beregning af fortynding i ansøgningsmaterialet, og denne %vise stigning i biota beregnes derefter for det enkelte stof. For i forvejen forekommende koncentrationer i biota (IFF_{biota}) tages der udgangspunkt i NOVANA overvågningen, biota målinger fra overvågningsstation 97200045, der er beliggende ca. 150 m nord for KMC Nordhavnsdeponiet.

Miljøstyrelsen vurderer, at vurderingen i forhold til biota skal foretages ud fra de ansøgte kravværdier.

I nedenstående Tabel 3.10 er stoffer med gældende MKK_{biota} , samt stoffer hvor det er usikkert om MKK_{vand} yder tilstrækkelig beskyttelse for biota, oplistet. Der er som beskrevet ovenfor beregnet en %-vis stigning i koncentrationen i vand inden for den afstand på 8-10 m fra udledningspunktet, der er anvendt til beregning af fortynding i ansøgningsmaterialet, og den %vise stigning i biota er derefter beregnet for det enkelte stof. IFF_{biota} er beregnet som et gennemsnit over analyser foretaget i 2012- 2018. NOVANA overvågningen for overvågningsstation 97200045 har i dette tidsrum for biota kun omfattet *Mytilus edulis* - blåmusling. Ikke alle stoffer, der er relevante for denne vurdering indgår i NOVANA overvågningsprogrammet, det har ikke været muligt at finde oplysninger om disse stoffers forekomst i biota i vandmiljøet.

Det fremgår af Bekendtgørelse om fastlæggelse af miljømål for vandløb, søer, overgangsvande, kystvande og grundvand, at EU fastsatte MKK_{biota} som udgangspunkt gælder i fisk. Et alternativt biotataxon eller en anden matrice kan overvåges i stedet, forudsat at de kvalitetskrav, der anvendes, giver et tilsvarende niveau af beskyttelse. For fluoranthen og PAH'er gælder kvalitetskravene for biota for krebsdyr og bløddyr.

For f.eks. kviksølv vil således skulle foretages en omregning til indhold i fisk fra det målte indhold i blåmuslinger for at kunne fastlægge den kemiske tilstand i vandområdet. Dette er ikke foretaget i denne vurdering, da formålet ikke er at foretage en tilstandsvurdering af vandområdet.

Nationalt fastsatte MKK_{biota} gælder for vådvægt af bløddele.

Tabel 3.10 Oversigt over miljøkvalitetskrav for biota, målte i forvejen forekommende koncentrationer i kystvandsområde 6, Nordlige Øresund i forbindelse med NOVANA overvågningen. Der er desuden vist den beregnede %-vise stigning i vandkoncentrationen på kanten af en 1 m blandings-zone samt på kanten af en 10 m blandingszone. De %-vise stigninger i vandkoncentrationerne er anvendt til at beregne en estimeret % vis stigning i koncentrationerne af stoffer i biota.

<u>Stof</u>	<u>MKK_{biota}</u> (<u>µg/kgVV</u>)	<u>IFF_{biota} i</u> <u>vandom-</u> <u>råde 6,</u> <u>Nordlige</u> <u>Øresund</u> <u>Gennem-</u> <u>snit 2012-</u> <u>2018</u> (<u>µg/kgVV</u>)	<u>%-vis stig-</u> <u>ning i kon-</u> <u>centration-</u> <u>nen i vand</u> <u>på kanten</u> <u>af en 1 m</u> <u>blandings-</u> <u>zone.</u>	<u>Resulte-</u> <u>rende</u> <u>biota-kon-</u> <u>centration</u> <u>efter 1 m</u> <u>(IFF_{biota} +</u> <u>%vis stig-</u> <u>ning)</u>	<u>%-vis stig-</u> <u>ning i kon-</u> <u>centration-</u> <u>nen i vand</u> <u>på kanten</u> <u>af en 10 m</u> <u>blandings-</u> <u>zone.</u>	<u>Resulte-</u> <u>rende</u> <u>biota-kon-</u> <u>centration</u> <u>efter 10 m</u> <u>(IFF_{biota} +</u> <u>%vis stig-</u> <u>ning)</u>
<i>Metaller</i>						
Bly	110	2529,85	-	-	-	-
cadmium	160	1202,28	-	-	-	-
kviksølv og kviksølvforbindelser	20	259	13,89	294,97	1,43	262,70
vanadium	122	-	58,50	-	6,02	-
<i>Klorerede opløsningsmidler</i>						
tetrachlorethylen	-	-	22,22	-	2,29	-
tetrachlor-methan	-	-	166,67	-	17,14	-
trichlorethylen	-	-	22,22	-	2,29	-
<i>PAH'er</i>						
Acenapthen	-	1,03	16,67	1,20	1,71	1,05
Anthracen	2400	0,39	16,67	0,45	1,71	0,39
benz(a)pyren	5	1,15	16,67	1,34	1,71	1,17
benz(b+j+k)fluoranthen	-	4,35	16,67	5,08	1,71	4,42
benz(g,h,i)perylen	-	1,50	16,67	1,76	1,71	1,53
Pyren	-	2,18	22,22	2,66	2,29	2,23
Fluoranthen	160	2,99	27,78	3,83	2,86	3,08
indeno(1,2,3-cd)-pyren	-	1,21	-	-	-	-
Naphalen	2400	1,15	50,00	1,72	5,14	1,21
phenanthren	-	3,10	16,67	3,62	1,71	3,16

Bly:

Det fremgår af Miljøstyrelsens datablad for bly, at det generelle MKK_{vand} er tilstrækkeligt til at sikre overholdelse af MKK_{biota} . I vurderingen af MKK_{vand} for bly er det vurderet at der er behov for en blandingszone på 5 m for overholdelse af det generelle MKK_{vand} . På baggrund af ovenstående vurderer Miljøstyrelsen at udpegning af blandingszone for MKK_{vand} er tilstrækkelig beskyttelse i forhold til MKK_{biota} .

Cadmium:

Det fremgår af Miljøstyrelsens datablad for cadmium, at "Ved "tilbagegning" til koncentrationer i vand fra biotakvalitetskriteriet (MKK_{biota}) fås koncentrationer, der er højere end de almindelige vandkvalitetskriterier". MKK_{biota} får således ikke indflydelse på det overordnede kvalitetskriterie i vandet.

Det generelle MKK_{vand} er således tilstrækkeligt til at sikre overholdelse af MKK_{biota} . I vurderingen af MKK_{vand} for cadmium er det vurderet at der er behov for en blandingszone på 5 m for overholdelse af det generelle MKK_{vand} . På baggrund af ovenstående vurderer Miljøstyrelsen at udpegning af en blandingszone for vand er tilstrækkelig beskyttelse i forhold til MKK_{biota} .

Kviksølv:

EU's datablad kommer med en indikation af, at en vandkoncentration, der vil sikre tilstrækkelig beskyttelse af biota er i størrelsesorden $\mu\text{g/L}$. Miljøstyrelsen har fastlagt en kravværdi for udledningen på $0,025 \mu\text{g/l}$ målt som årligt gennemsnit. På trods af at der er fastsat en lav detektionsgrænse, kan det ikke afvises, at der vil være et indhold af kviksølv det udledte vand, som kan være væsentlig for det modtagende vandområder. Miljøstyrelsen har derfor i vurderingen af påvirkningen af biota med den ansøgte udledningskoncentration lagt vægt på den generelle vurdering, der er redegjort for i ansøgningsmaterialet.

Der er i ansøgningsmaterialet lavet en vurdering af udledt mængde kviksølv baseret på, at koncentrationen af kviksølv i udledningsvandet generelt er mindre end $0,025 \mu\text{g/}$, svarende til $1/2$ gange den hidtil anvendte detektionsgrænse).

Der er med denne afgørelse fastsat en lavere detektionsgrænse for analyser af kviksølv. Detektionsgrænsen er fastsat til $0,001 \mu\text{g/l}$ mod den hidtil anvendte på $0,05 \mu\text{g/l}$. Det fremgår af ansøgningsmaterialet, at der er foretaget analyser af udledningsvandet i 2020 med den lave detektionsgrænse, og der er ikke konstateret kviksølv over denne grænse. Det indikerer, at der fremover med den nye detektionsgrænse vil kunne antages en lavere koncentration i udledningsvandet end det, der er angivet i ansøgningsmaterialet ($1/2$ gange hidtidige detektionsgrænse= $0,025 \mu\text{g/l}$). Den lavere detektionsgrænse kan betyde, at der vil blive detekteret kviksølv i udledningsvandet oftere, men det må på baggrund af analyserne fra 2020 også formodes at der fortsat vil være en overvægt af analyser hvor der ikke detekteres kviksølv. I nedenstående vurdering er der som den laveste forventede kviksølvs-koncentration gået ud fra den lave detektionsgrænse på $0,001 \mu\text{g/l}$. Dette forventes at være konservativt, da der ved beregning af kravoverholdelse skal anvendes en værdi på $1/2$ gange detektionsgrænsen når der ikke er fundet kviksølv over detektionsgrænsen i en analyse.

Derudover laves vurderingen på baggrund af, at der de første ca. to år, vil være en årlig udledning på 159.000 m³/år, hvorefter den udledte mængde reduceres til 75.000 m³/år.

Nedenfor i Tabel 3.11 er listet hvad den årlige udledte koncentration vil være ved de forskellige udledte vandmængder og inden for det ovenfor angivne spænd for kviksølv.

Tabel 3.11 Oversigt over udlederkoncentrationer, årligt udledte mængder hhv. nu og efter ca. to år samt beregnede %-del af udledning af kviksølv i forhold til den årlige udledning af kviksølv fra Lynette Renseanlægget samt i forhold til den samlede estimerede udledning til Øresund.

Situation	Udlederkoncentration [µg/l]	Årligt udledt mængde kviksølv de første ca. 2 år [g/år]	Årligt udledt mængde efter ca. 2 år [g/år]	%-del i forhold til udledning fra Lynette rensnings-anlægget (udledning af 159.000 m ³) (18 kg/år)	%-del i forhold til samlet udledning til Øresund (udledning af 159.000 m ³) (75 kg/år)
Fastsat kravværdi, årligt gennemsnit	0,025	4	1,9	0,02	0,005
Vurderet faktisk udledning med ny detektions-grænse	0,001	0,16	0,075	0,0009	0,0002

Det må forventes, at den fremtidige koncentration af kviksølv i udledningsvandet vil svare til den hidtidige koncentration.

Der vil med den fastlagte kravværdi på 0,025 µg/l og den ansøgte mængde udledt vand på 159.000 m³/år maksimalt udledes 4 g kviksølv pr. år. Når deponeringsanlægget er nedlukket, falder udledningens mængden til ca. 75.000 m³ pr. år, hvilket vil give en maksimal årlig udledning på ca. 1,9 g kviksølv pr. år.

Når der tages udgangspunkt i de hidtil målte koncentrationer af kviksølv i udledningsvandet fra KMC Nordhavnsdeponiet og med en anslået koncentration af kviksølv på 1/2 gange den hidtil anvendte detektionsgrænse ved analyser uden detekteret kviksølv, kan den gennemsnitlige årlige udledning af kviksølv beregnes til ca. 4 g/år. Når deponeringsanlægget er nedlukket, falder udledningens mængden til ca. 75.000 m³ pr. år, hvilket vil give en maksimal årlig udledning på ca. 1,9 g kviksølv pr. år. Som beskrevet i ovenstående afsnit om kviksølv i forhold til vandkvalitetskrav, er kravværdien fastsat som netop 1/2 gange den hidtil anvendte detektionsgrænse.

Fremover er der sat krav om en lavere detektionsgrænse, og det forventes at der fremover også vil være en overvægt af analyse hvor der ikke detekteres kviksølv.

Med den lavere detektionsgrænse er et konservativt skøn for en faktisk udledningskoncentration 0,001 µg/l, svarende til en årlig udledning af kviksølv på 0,16 g/år de første ca. to år. Når deponeringsanlægget er nedlukket, falder udledningsmængden til ca. 75.000 m³ pr. år, hvilket vil give en maksimal årlig udledning på ca. 0,075 g kviksølv pr. år.

Der er i ansøgningsmaterialet redegjort for, at udledningen af kviksølv fra KMC Nordhavnsdeponiet udgør en meget lille del af den samlede udledning til Øresund. Udledningen alene fra renseanlægget Lynetten udgør ca. 18 kg Hg/år, og den samlede tilførsel til Øresund er i alt ca. 75 kg/år¹¹. Med det spænd for kviksølv, der er angivet i Tabel 3.11 ovenfor, og med den tilladte udledte mængde vand på 159.000 m³, vil udledningen af kviksølv svare til 0,02-0,0009 % af udledningen fra renseanlægget Lynetten og til 0,005-0,0002 % af den samlede udledning til Øresund.

Ud fra ovenstående vurderer Miljøstyrelsen, at udledningen ikke vil have betydning for opfyldelse af MKK_{biota} for kviksølv i vandområderne Københavns Havn eller Øresund som helhed og vil heller ikke være medvirkende til, at der sker en forringelse af tilstanden eller hindre at miljømålene for vandområderne kan opfyldes.

Vanadium

I miljøstyrelsens datablad fremgår det, at der ikke nogen indikationer på, at vanadium bioakkumuleres i vandlevende organismer. MKK_{biota} er således fastsat ud fra human konsum af vandlevende organismer.

Vanadium indgår ikke i NOVANA overvågningsprogrammet for biota i marint vand, og der har ikke været muligt at fastlægge en IFF_{biota} for vandområdet. Den fastsatte kravværdi for vanadium i udledningstvandet fra KMC Nordhavnsdeponiet er 17,9 µg/l. Med denne koncentration kan der beregnes en forøget koncentration i biota 1 m fra udledningstvandet på ca. 58 %. Forøgelsen af koncentrationen af vanadium i biota i en afstand af 8-10 m fra udledningstvandet kan så beregnes til ca. 6 %. Blandingszonen for MKK_{vand} er beregnet til at være hhv. 1 og 0 m for det generelle MKK_{vand} og max MKK_{vand}. Da der ikke er fundet IFF_{biota} for vanadium, og da det ikke er antydnet nogen steder i vandområdeplaner eller undersøgelser, at vanadium er problematisk i vandområdet, vurderer Miljøstyrelsen at den godkendte udledning af vanadium ikke vil give anledning til en uacceptabel påvirkning af biota, samt at der ikke er grundlag for at udpege blandingszone for vanadium på baggrund af MKK_{biota}.

Triclorethylen

Det fremgår af Miljøstyrelsens datablad, at triclorethylen kun i ringe grad er bioakkumulerbart. På den baggrund vurderer Miljøstyrelsen, at der ikke er risiko for uacceptabel bioakkumulation af triclorethylen.

Tetraclormethan

Det har ikke været muligt at finde datablad for triclormethan. Da triclormethan er et kloreret opløsningsmiddel ligesom triclorethylen og tetraclorethylen, vurderer

¹¹ I ansøgningsmaterialet er der henvist til tal fra rapporten "Miljøfarlige stoffer i Øresund, en oversigt" Øresundssamarbejdet, 2005/2014.

Miljøstyrelsen at der heller ikke for tricloromethan vil være risiko for at der sker uacceptabel bioakkumulation af tricloromethan.

Tetraclorothylen

Det fremgår af Miljøstyrelsens datablad, at tetrachlorethylen har et lavt potentiale for bioakkumulering. På den baggrund vurderer Miljøstyrelsen, at der ikke er risiko for uacceptabel bioakkumulation af tetrachlorethylen.

Acenaphthen

I henhold til Miljøstyrelsens datablad, yder det generelle MKK_{vand} beskyttelse i forhold til human konsum, men det er usikkert om MKK_{vand} yder beskyttelse i forhold til sekundær forgiftning i vandmiljøet.

Den fastsatte kravværdi for acenaphthen i udledningstvandet fra KMC Nordhavnsdeponiet er 0,03 µg/l. Med denne koncentration kan der beregnes en forøgelse af koncentration i biota 1 m fra udledningstvandet på ca. 17 %. Forøgelsen af koncentrationen af acenaphthen i biota i en afstand af 8-10 m fra udledningstvandet kan så beregnes til ca. 1,71 %.

Ud fra de fundne IFF_{biota} beregnes koncentrationen af acenaphthen i en afstand af 1 m fra udledningstvandet til 1,20 µg/kg VV og i en afstand af 10 m til 1,05 µg/kg VV.

Der er ikke fastsat MKK_{biota} for acenaphthen. Hvis der tages udgangspunkt i at der for f.eks. benz(a)pyren er fastsat et MKK_{biota} på 5 µg/kg VV, og den meget begrænsede beregnede forøgelse af koncentrationen i biota, vurderer Miljøstyrelsen den tilladte udledningstvandskoncentration for acenaphthen ikke vil give anledning til en uacceptabel påvirkning af biota.

Anthracen

Den fastsatte kravværdi for anthracen i udledningstvandet fra KMC Nordhavnsdeponiet er 0,03 µg/l. Med denne koncentration kan der beregnes en forøgelse af koncentration i biota 1 m fra udledningstvandet på ca. 17 %. Forøgelsen af koncentrationen af anthracen i biota i en afstand af 8-10 m fra udledningstvandet kan så beregnes til ca. 1,71 %.

Ud fra de fundne IFF_{biota} beregnes koncentrationen af anthracen i en afstand af 1 m fra udledningstvandet til 0,45 µg/kg VV og i en afstand af 10 m til 0,39 µg/kg VV. MKK_{biota} for anthracen er 2400 µg/kg VV.

Ud fra den meget begrænsede beregnede forøgelse af koncentrationen i biota, vurderer Miljøstyrelsen den tilladte udledningstvandskoncentration for anthracen ikke vil give anledning til en uacceptabel påvirkning af biota.

Benz(a)pyren

Den fastsatte kravværdi for benz(a)pyren i udledningstvandet fra KMC-Nordhavnsdeponiet er 0,03 µg/l. Med denne koncentration kan der beregnes en forøgelse af koncentration i biota 1 m fra udledningstvandet på ca. 17 %. Forøgelsen af koncentrationen af benz(a)pyren i biota i en afstand af 8-10 m fra udledningstvandet kan så beregnes til ca. 1,71 %.

Ud fra de fundne IFF_{biota} beregnes koncentrationen af benz(a)pyren i en afstand af 1 m fra udledningspunktet til 1,34 µg/kg VV og i en afstand af 10 m til 1,17 µg/kg VV. MKK_{biota} for benz(a)pyren er 5 µg/kg VV.

Der er i EU datablad for 5-6 rings PAH'er angivet samme BCF for benz(a)pyren, - sum af benz(b)fluoranthene og benz(k)fluoranthene samt sum af benz(g,h,i)perylene og indeno(1,2,3-cd)pyrene. Det fremgår ligeledes af Bekendtgørelse om fastlæggelse af miljømål for vandløb, søer, overgangsvande, kystvande og grundvand, at *"For denne gruppe prioriterede stoffer, polyaromatiske kulbrinter (PAH) (nr. 28), gælder kvalitetskravene for biota og tilsvarende de generelle kvalitetskrav i vand for koncentrationen af benz(a)pyren, hvis toksicitet de er baseret på. Benz(a)pyren kan betragtes som markør for de øvrige PAH'er, og derfor behøver kun benz(a)pyren at blive overvåget med henblik på sammenligning med kvalitetskravet for biota eller de tilsvarende generelle kvalitetskrav i vand."*

Miljøstyrelsen vurderer på den baggrund, at den ansøgte udledning for disse stoffer ikke vil give anledning til en uacceptabel påvirkning af biota.

Pyren

I henhold til Miljøstyrelsens datablad, yder det generelle MKK_{vand} beskyttelse i forhold til human konsum, men det er usikkert om MKK_{vand} yder beskyttelse i forhold til sekundær forgiftning i vandmiljøet.

Den fastsatte kravværdi for pyren i udledningstvandet fra KMC-Nordhavnsdeponiet er 0,04 µg/l. Med denne koncentration kan der beregnes en forøgelse af koncentration i biota 1 m fra udledningspunktet på ca. 22 %. Forøgelsen af koncentrationen af pyren i biota i en afstand af 8-10 m fra udledningspunktet kan så beregnes til ca. 2,29 %.

Ud fra de fundne IFF_{biota} beregnes koncentrationen af pyren i en afstand af 1 m fra udledningspunktet til 2,66 µg/kg VV og i en afstand af 10 m til 2,23 µg/kg VV.

Der er ikke fastsat MKK_{biota} for pyren. Hvis der tages udgangspunkt i at der for f.eks. benz(a)pyren er fastsat et MKK_{biota} på 5 µg/kg VV, og den meget begrænsede beregnede forøgelse af koncentrationen i biota, vurderer Miljøstyrelsen den tilladte udledningskoncentration for pyren ikke vil give anledning til en uacceptabel påvirkning af biota.

Fluoranthen

Den fastsatte kravværdi for fluoranthen i udledningstvandet fra KMC-Nordhavnsdeponiet er 0,05 µg/l. Med denne koncentration kan der beregnes en forøgelse af koncentration i biota 1 m fra udledningspunktet på ca. 28 %. Forøgelsen af koncentrationen af fluoranthen i biota i en afstand af 8-10 m fra udledningspunktet kan så beregnes til ca. 2,86 %.

Ud fra de fundne IFF_{biota} beregnes koncentrationen af fluoranthen i en afstand af 1 m fra udledningspunktet til 3,83 µg/kg VV og i en afstand af 10 m til 3,08 µg/kg VV. MKK_{biota} for fluoranthen er 160 µg/kg VV.

Miljøstyrelsen vurderer på den baggrund, at den ansøgte udledning for fluoranthen ikke vil give anledning til en uacceptabel påvirkning af biota.

Naphthalen

Den fastsatte kravværdi for naphthalen i udledningsvandet fra KMC-Nordhavnsdeponiet er 0,09 µg/l. Med denne koncentration kan der beregnes en forøgelse af koncentration i biota 1 m fra udledningspunktet på ca. 50 %. Forøgelsen af koncentrationen af naphthalen i biota i en afstand af 8-10 m fra udledningspunktet kan så beregnes til ca. 5,14 %.

Ud fra de fundne IFF_{biota} beregnes koncentrationen af naphthalen i en afstand af 1 m fra udledningspunktet til 1,72 µg/kg VV og i en afstand af 10 m til 1,21 µg/kg VV. MKK_{biota} for naphthalen er 2400 µg/kg VV.

Miljøstyrelsen vurderer på den baggrund, at den ansøgte udledning for naphthalen ikke vil give anledning til en uacceptabel påvirkning af biota.

Phenanthren

Den ansøgte kravværdi for phenanthren i udledningsvandet fra KMC Nordhavnsdeponiet er 0,03 µg/l. Med denne koncentration kan der beregnes en forøgelse af koncentration i biota 1 m fra udledningspunktet på ca. 17 %. Forøgelsen af koncentrationen af phenanthren i biota i en afstand af 8-10 m fra udledningspunktet kan så beregnes til ca. 1,71 %.

Ud fra de fundne IFF_{biota} beregnes koncentrationen af phenanthren i en afstand af 1 m fra udledningspunktet til 3,62 µg/kg VV og i en afstand af 10 m til 3,16 µg/kg.

Der er ikke fastsat MKK_{biota} for phenanthren. Hvis der tages udgangspunkt i at der for f.eks. benz(a)pyren er fastsat et MKK_{biota} på 5 µg/kg VV, og den meget begrænsede beregnede forøgelse af koncentrationen i biota, vurderer Miljøstyrelsen den tilladte udledningskoncentration for phenanthren ikke vil give anledning til en uacceptabel påvirkning af biota.

Vilkår E6

Vilkåret er overført fra tidligere godkendelse fra 2011. Vilkåret er ændret redaktionelt, for tilpasning af henvisning til nye vilkår af denne afgørelse.

F Støj

Vilkår F1, F2, F3 og F4 i denne godkendelse erstatter vilkår 42, 43, og 44 i Miljøgodkendelse 2011. Vilkårene 42, 43 og 44 ophæves hermed. Det bemærkes, at vilkår 36-41 omhandler etablering af Nordhavnsdeponiet og ikke længere er relevante.

Vilkår F1

Der er med afgørelsen fastsat støjgrænser for områder beliggende i nærheden af virksomheden.

Støjgrænserne er fastsat med udgangspunkt i Miljøstyrelsens vejledning nr. 5/1984 om Ekstern støj fra virksomheder, samt Miljøstyrelsens vejledning nr. 3 fra

2003, kapitel 5 om Ekstern støj i byomdannelsesområder, samt Miljøstyrelsens vejledning nr. 3 fra 1996 om Supplement til vejledning om ekstern støj fra virksomheder.

Der er fastsat definition på dag /aften og nat- perioder, og der er fastsat maksimal natstøjgrænser for områder som indeholder boliger.

Der er ikke medtaget vilkår om lavfrekvent støj og infralyd, idet ansøger ikke har oplyst om det, og det derfor ikke anses for relevant. Der har ikke været klager over lavfrekvent støj eller infralyd i forbindelse med den hidtidige drift. Skulle problemet opstå, vil det blive reguleret via påbud.

Der er ikke medtaget vilkår om vibrationer, idet miljøgodkendelsen fra 2011 angiver eneste kilde til vibrationer til nedramning af spuns, og dette er allerede udført. Vurderingen underbygges af, at der ikke har været klager over vibrationer.

Der vil komme støj fra deponiet, mens deponiet fyldes op til slutkoten inkl. den periode, hvor jorden opbygges i højden og bagefter fjernes igen.

Området syd for depotet er ifølge kommuneplanen, se bilag C, udlagt til Tekniske anlæg.

Området umiddelbart vest for Nordhavnsdeponiet skal ifølge kommuneplanen på et tidspunkt overgå til rekreativt område. Særlove for området, senest ændret 18. december 2018 om *Ny arealinddeling og arealanvendelse i Københavns Ydre Nordhavn*, behandler renjordsområdet og Nordhavnsdeponiet samlet efter endt opfyldning (bilag 1 i særloven kaldes "Kort over anvendelse af opfyldt areal i Københavns Ydre Nordhavn"), hvilket indikerer en vis gensidig afhængighed og samtidighed i arealudviklingen. Arealanvendelsen ændres fra »rekreative formål« til »maritime og rekreative formål«.

Københavns Kommune oplyser, at den endelige tidsplan for, hvornår rentjordsområdet forventes færdiggjort og frigivet som område til "maritime og rekreative formål" ikke er fastlagt.

Det er Miljøstyrelsens forventning, at der er brug for renjordsopfyld på det vestlige areal lige så længe, som der er brug for deponering af forurenede jord på Nordhavnsdeponiet, da fordelingen af ren hhv. forurenede jord i Københavnsområdet er ca. 40:60. For det tilfælde at rentjordsområdet, område II i Anlægsloven (Lov nr. 551 af 6/6-2007 med senere ændringer), er færdigt etableret og frigives til maritime og rekreative formål før Nordhavnsdeponiet er slutfærdiget, sættes vilkår om, at der i så fald skal gennemføres en ny støjberedning til dokumentation af, om støjgrænserne i det nye rekreative område kan overholdes.

Syd for området med tekniske anlæg ligger flere områder med blandet bolig og erhverv samt erhvervsområder.

Området omkring depotet er ifølge lokalplaner, se bilag C, udlagt til forskellige formål, som herunder er indplaceret i områdetyper i henhold til Støjvejledning nr. 5/1984:

1 Erhvervs- og industriområder:

- Lokalplan 443 (Udvidelse af Nordhavn og ny krydstogtterminal). Anvendelse: Erhvervsområde jf. lokalplantema i SagsGIS (havneformål).
- Lokalplan 244 (Ydre Nordhavn). Anvendelse: Erhvervsområde jf. lokalplantema i SagsGIS (havneformål).
- Lokalplan 177 (Københavns Havn). Anvendelse: Erhvervsområde jf. lokalplantema i SagsGIS (havneformål)
- Lokalplan 373 (Færgehavnsvej). Anvendelse: Erhvervsområde jf. lokalplantema i SagsGIS (havneformål).

Havneformål kategoriseres som områdetype "1 Erhvervs- og industriområder", som en fortsættelse af hidtidig kategorisering i miljøgodkendelsen fra 2011.

2 Områder for blandet bolig- og erhvervsbebyggelse, centerområder (bykerne):

- Lokalplan 499 (Trælastholmen i Nordhavn). Anvendelse: blandet bolig og erhverv jf. lokalplantema i SagsGIS.
- Lokalplan 500 (Levantkaj Vest i Nordhavn). Anvendelse: blandet bolig og erhverv jf. lokalplantema i SagsGIS. Området huser bl.a. Copenhagen International School.
- Lokalplan 524 (Sundmolen i Nordhavn). Anvendelse: blandet bolig og erhverv jf. lokalplantema i SagsGIS.

3 Etageboligområder:

- Lokalplan 282 (Svanemøllehavnen). Anvendelse: rekreativt område jf. lokalplantema i SagsGIS. Området er udlagt til butikker og lystbådehavn, så Miljøstyrelsen vurderer, at området skal beskyttes som etageboligområde mht. støj i overensstemmelse med miljøgodkendelse fra 2011. Lokalplanen giver ikke mulighed for at overnatte i lystbådehavnen.

4 Sommerhusområder, offentligt tilgængelige rekreative områder, særlige naturområder.

Områdetyper Sommerhusområder m.v. er kun relevant, hvis rentjordsområdet vest for Nordhavnsdeponiet ændres før Nordhavnsdeponiet er nedlukket.

Miljøstyrelsens vurdering af støjen i dagtimerne er baseret på støjkortlægning fra 2009 for "Udvidelse af Københavns Nordhavn og ny krydstogtterminal"¹². Miljøstyrelsens vurdering af støjen aften, nat og weekend samt i højden er baseret på støjberegning fra 2014 fra ansøgningsmaterialet¹³.

¹² Udvidelse af Københavns Nordhavn og ny krydstogtterminal. Bilag 4 i VVM – Teknisk Baggrundsrapport nr. 10 Støj og Vibrationer. Feb. 2009. Udarbejdet af COWI for Københavns Kommune og Kystdirektoratet. Det er forudsat, at der er følgende entreprenørmaskiner i drift: 2 stk. dozere, 3. stk. store gravemaskiner, 3 stk. dumpere, 1 stk. traktor, 1 stk. suge/fejmaskine, 900 lastbiler pr. dag. Effektiv driftstid på 70 %. Beregningen er foretaget for højden 1,5 m over terræn.

¹³ Mellemlager af forurennet jord på KMC Nordhavn. Miljøansøgning K212 – rev. 2.0. Marts 2020. Udarbejdet af COWI for KMC Nordhavn. Det er forudsat, at der er følgende entreprenørmaskiner i drift: 2

Området omkring depotet er udlagt til områdetype "1 erhvervs- og industriområder" med en støjgrænse på 70 dB(A) på alle tidspunkter. Støjkortlægningen af driften af depotet viser en støjpåvirkning af de nærmeste arealer på maksimalt 65 dB(A), og støjgrænsen kan dermed overholdes.

Længere væk ligger områdetype "3 områder for blandet bolig- og erhvervsbebyggelse" med en støjgrænse i dagtimerne hverdage på 55 dB(A) og en støjgrænse om natten på 40 dB(A). Støjkortlægningen for driften af depotet i dagtimerne viser en støjpåvirkning af disse områder på maksimalt 50 dB(A), og støjgrænsen kan dermed overholdes.

Støjkortlægning for aften, nat og weekend viser en maksimal støjpåvirkning på 40 dB(A), og støjgrænsen kan dermed overholdes.

Svanemøllehavnen er indplaceret under områdetype "4 Etageboligområder" jf. ovenfor med en støjgrænse på 50 dB(A) i dagtimerne og 40 dB(A) om natten. Støjkortlægningen af driften af depotet viser en støjpåvirkning af området på maksimalt 45 dB(A) i dagtimerne og under 35 dB(A) om natten, og støjgrænserne kan dermed overholdes.

Støjberegningerne er foretaget for dagsperioden kl. 07.00 til 18.00. Depotet har åbningstid fra kl. 6.30. Det er Miljøstyrelsens skøn, at støjgrænserne for natperioden fra kl. 6.30 til 7.00 kan overholdes. Der stilles vilkår om dette. Baggrunden for Miljøstyrelsens vurdering er, at der er udført trafikanalyser i VVM rapporten om støj, hvor trafikbelastningen og konsekvenser heraf er analyseret. Det konkluderes i VVM rapporten, at kørsel med jordtransporter til jorddepotet på de primære adgangsveje vil medføre en forøgelse af trafikstøjen. Beregninger viser dog, at merstøjen ikke vil overstige 0,7 dB(A) i forhold til bidraget fra eksisterende trafik, hvilket ikke umiddelbart kan registreres af naboerne.

Der er lavet en sammenligning af støjkortlægningen (for natperioden) for højden 1,5 m over terræn og en vejledende støjberening (for natperioden) for højden 11 m over terræn /hhv s. 26 og bilag 1 i miljøansøgning /. Sammenligningen viser, at der kun er en lille forskel i støjdbredelsen fra drift i 1,5 meter hhv. 13 meters højde. Derfor konkluderes, at niveauforskellen i driften i dagtimerne ikke giver anledning til en ændring i støjpåvirkningen i omgivelserne.

Støjberegningerne er udført samlet for den sydlige del af jorddepotet mod øst og renjordsdepotet mod vest. Det ansøgte projekt omfatter det samlede areal af Nordhavnsdeponiet (dvs. både sydlig og nordlig del). Støjkilderne kan dermed forventes fordelt over hele deponiområdet og ikke blot den sydlige del, der er tættest på naboer og som beregningerne omfatter. Miljøstyrelsen vurderer, at der ikke kræves en ny beregning, da naboområdet mod nord er et vandområde uden støjgrænser. De støjberegninger der ligger til grund, er i denne forbindelse udtryk for worst case.

store gravemaskiner 80% drift døgnet rundt, og 20 lastbiler pr. time døgnet rundt som worst case. Beregningen er foretaget for højden 11 m over terræn.

Vilkår F2

Da Københavns Kommune oplyser, at det er uvist, hvornår rentjordsområdet vest for Nordhavnsdeponiet overgår til "maritime og rekreative formål", stilles der vilkår om, at hvis det sker før Nordhavnsdeponiet er nedlukket, skal det dokumenteres, om støjkrav i forhold til rekreative formål overholdes.

Vilkår F3

Det er stillet krav om, at tilsynsmyndigheden kan bestemme, at virksomheden skal dokumentere at vilkår for støj er overholdt.

Vilkår F4

I afgørelsen er det væsentligt at præcisere vilkårene for virksomhedens egenkontrol med støjgrænserne og driftsforholdene under denne kontrol.

I egenkontrollen er der fastsat krav til kontrol- og målemetode, og det er anført, hvorledes måleresultaterne skal være tilgængelige for tilsynsmyndigheden, alt sammen for at vilkåret skal kunne kontrolleres entydigt og korrekt.

Ud over de generelle krav til en 'Miljømåling – ekstern støj' vurderer Miljøstyrelsen det relevant at få oplysninger om iso-kurver mm. for at kunne kontrollere input til beregningerne samt kontrollere beliggenheden af referencepunkter.

Det fremgår af vilkåret, at såfremt støjvilkåret er overholdt, kan der kun kræves én årlig bestemmelse.

Vilkår F5

Der er fastsat en definition for, hvornår støjgrænserne er overholdt, så dette er entydigt for både virksomhed og tilsynsmyndighed.

Vilkår F6

Der er stillet vilkår om, at valg af maskiner, arbejdsmetoder og indretning af driften skal ske, så omgivelserne generes mindst muligt af støj. Vilkåret var i Miljøgodkendelsen fra 2011 sat for etableringsfasen af Nordhavnsdeponiet. Da deponering vil foregå i op til kote + 14 m DVR, vurderes det også relevant for den daglige drift, at der stilles krav om, at valg af maskiner, arbejdsmetoder og indretning af driften skal ske, så omgivelserne generes mindst muligt af støj. Vilkåret gælder for den samlede aktivitet på og støjpåvirkning fra Nordhavnsdeponiet.

G Affald

Virksomhedens ikke genanvendelige affald skal bortskaffes i overensstemmelse med kommunens affaldsregulativ/anvisninger. Der er derfor ikke stillet vilkår herom i denne miljøgodkendelse.

Det er oplyst i ansøgningsmaterialet, at der alene er affaldsproduktion i forbindelse med drift og vedligehold af det kørende materiel, samt fra kontorhold og mandskabsfaciliteter. Motorolie- og oliefiltre fra entreprenørmateriel opbevares uden for projektområdet i allerede eksisterende faciliteter for Nordhavnsdeponiet

og bortskaffes efter kommunens retningslinjer. Husholdningslignende affald bortskaffes ligeledes efter kommunens gældende retningslinjer.

Affaldsproduktion og håndtering vil være uændret fra den nuværende drift af Nordhavnsdeponiet.

H Jord og grundvand

Det ansøgte projekt vurderes ikke at påvirke jord og grundvand. Det pågældende areal er beliggende kystnært, på opfyldt (tidligere) havområde og har ingen påvirkning på drikkevandsressourcer. Den midlertidige merdeponering indtil der slutafdækkes giver ikke større risiko for, at forurening når grundvandet end den nuværende fodkendte drift af deponeringsanlægget. Dette vurderes at være tilstrækkeligt for at forhindre forurening i at nå grundvandet. Eventuel forekomst af spild og håndtering heraf, vurderes at være tilstrækkeligt omfattet af vilkår om driftsinstruks, vilkår 31, i gældende miljøgodkendelse¹⁴.

På baggrund af beskrivelse ift. trin 1-3 i EU kommissionens vejledning om basistilstandsrapport, har Miljøstyrelsen afgjort at projektet ikke er omfattet af reglerne om BTR (se bilag F). Projektet omfatter desuden ikke nye arealer eller materialer end beskrevet i tidligere godkendelser for virksomhedens drift. Derved ændres der ikke på fluxen af forureningskomponenter.

I Til- og frakørsel

Det oplyses i ansøgningsmaterialet, at der forventes uændret eller mindre til- og frakørsel af forurenede jord til Nordhavnsdeponiet på daglig basis. Det gælder både for mængden af jord og for antallet af transporter. Til- og frakørsel er omfattet af VVM projektet fra 2009, hvor beregninger af merstøj fra kørsel med jordtransporter til jorddepotet på de primære adgangsveje viser, at kørslerne ikke vil medføre en forøgelse af trafikstøjen, der overstiger 0,7 dB(A) i forhold til bidrag fra eksisterende trafik, hvilket umiddelbart ikke kan registreres af naboerne.

Trafikmønstret er ikke ændret i det aktuelle projekt i forhold til tidligere vurderinger. Eneste forskel er, at til- og frakørsel fortsætter til 2027, mens det i VVM var forventet, at jorddepotet var fyldt op i 2022. På den baggrund vurderer Miljøstyrelsen, at til- og frakørsel vil kunne ske uden væsentlige miljømæssige gener for de omkringboende jf. godkendelsesbekendtgørelsens § 18, stk. 2.

J Indberetning/rapportering

Vilkår J1

For at beskytte det ydre miljø mod utilsigtet forurening, er der stillet vilkår om journal for kontrol med virksomhedens kontinuerede måleudstyr. På ansøgningstidspunktet drejer det sig om flowmåler på vandudledning.

¹⁴ Miljøgodkendelse af deponeringsanlæg for forurenede jord i Nordhavnen. Københavns Kommune, Juni 2011

Vilkår J2

Der er stillet vilkår om opbevaring af journaler, så de er tilgængelige for tilsynsmyndigheden i forbindelse med tilsyn eller til fremsendelse på forlangende. For at begrænse omfanget af data, skal journalerne kun opbevares 5 år svarende til ca. 1,5 tilsynsperiode á 3 år.

Vilkår J3

Vilkår J3 erstatter vilkår 68 i miljøgodkendelse af 2011. Der er tale om redaktionelle ændringer, sammenskrivninger på baggrund af gældende afgørelser og tilføjelser på baggrund af det nye projekt. Begrundelse for de enkelte punkter nedenfor er kun angivet, hvor der er tale om tilføjelser.

Kravene til årsrapporten følger tæt kravene i deponeringsbekendtgørelsen, og er fastlagt for at kunne følge udviklingen i miljøpåvirkningen fra deponiet. I få tilfælde er der vurderet behov for yderligere præciseringer i forhold til bekendtgørelsen. Disse er nærmere begrundet i det efterfølgende.

I årsrapporten skal samtlige udførte kontroller være kommenterede og vurderede i forhold til foreliggende afgørelse og i forhold til belastning af miljøet fra driften af anlægget.

Ad a

Der er stillet krav til opgørelse af fraførte mængder for at kunne følge med i, hvornår jorddepotet opnår godkendt max. – og slutkapacitet.

Ad c

Der er stillet krav til opgørelse både i tons og m³ af hensyn til overensstemmelse med sikkerhedsstillelsen.

Ad d

Termen "overskudsvand" er erstattet med termen "udledningsvand", for at afspejle relevante vilkår.

Ad h

Der stilles krav om indberetning af sætninger i jorden både i drifts- og efterbehandlingsfasen med henblik på at kunne kontrollere, om der er særligt sætningsfølsomme områder, hvor der kan opstå lunkedannelser eller være risiko for blotlægning af deponeret affald.

Ad k

Sikkerhedsstillelse:

Ad k, nr. 1:

KMC har indsendt et regneark i excel til beregning af sikkerhedsstillelse den 21. august 2020, og Miljøstyrelsen godkender dette regneark, som skabelon til at indsende årsrapport. Se bilag I.

Der er stillet vilkår om, at ejeren af deponeringsanlægget skal indsende beregning af sikkerhedsstillelse herunder, hvor meget sikkerhedsstillelse, der er akkumuleres

ud fra de modtagne affaldsmængder, for at tilsynsmyndigheden kan føre kontrol med, at der sker den nødvendige opbygning af sikkerhed.

Ad k, nr. 2:

Der er stillet vilkår om at redegøre for, hvordan der er pristalsreguleres, for at kunne føre tilsyn med regler om pristalsregulering i deponeringsbekendtgørelsens § 9.

Ad k, nr. 3:

Der er stillet vilkår om, at der i årsrapporten skal indsendes oplysninger, om grundlag og forudsætninger, der ligger bag beregningen af sikkerhedsstillelsens størrelse, fortsat er dækkende. Vilkåret er stillet, for at sikre, at der fortsat spares en tilstrækkelig sikkerhedsstillelse op. Der er behov for at følge opbygningen af sikkerhedsstillelsen og forudsætningerne for beregningen, for opbygning af sikkerhedsstillelsen sker over en meget lang periode, og elementer i beregningen af sikkerhedsstillelsen kan ændre sig afhængig af, hvad det er for noget affald, der deponeres.

Hvis opbygningen af sikkerhedsstillelsen skal ændres, fordi der sker væsentlige ændringer af grundlag og forudsætning, skal der indhentes en afgørelse efter deponeringsbekendtgørelsens § 12.

Ad k, nr. 4:

Der er stillet vilkår om at redegøre for den forventede restkapacitet i tons, da det er en af de forudsætninger i beregningen af sikkerhedsstillelse, som vi ved ændres med tiden, og som har stor indflydelse på, at der opbygges en tilstrækkelig sikkerhedsstillelse.

Ad k, nr. 5:

Der er stillet vilkår om at indsende dokumentation fra garantistilleren på, at sikkerheden er opretholdt, for at sikre at værdien af sikkerheden følger den affaldsdeponering, der sker på anlægget.

Ad m

Der stilles krav om indberetning af dokumentation for udførte delelementer af nedlukningen, så tilsynsmyndigheden løbende kan vurdere om delelementer er udførte og tilstrækkeligt dokumenterede.

Ad n

Der stilles krav om, at der udarbejdes en oversigtsplan med koordinatsætning med specifik placering af de enkelte deponeringsenheder/celler med henblik på at kende den nøjagtige placering og sikre historisk overblik.

K Sikkerhedsstillelse

Udvidelsen af deponeringsanlægget er omfattet af regler om sikkerhedsstillelse i deponeringsbekendtgørelsens kapitel 4.¹⁵ Ved denne afgørelse godkendes det, at

¹⁵ Bekendtgørelse nr. 1253 af 21. november 2019 om deponeringsanlæg [herefter benævnt deponeringsbekendtgørelsen].

kapaciteten på deponeringsanlægget øges ved at øge fyldhøjden, og at efterbehandlingstiden reduceres fra 15 år til 1 år. Disse ændringer har betydning for beregning af sikkerhedsstillelsen, idet perioden for indbetaling til sikkerhedsstillelse forlænges og udgifterne til efterbehandling mindskes.

Der er ikke ændret på andre oplysninger om grundlag og forudsætninger for beregning af sikkerhedsstillelse i forhold til den oprindelige beregning af sikkerhedsstillelse, der ligger til grund for miljøgodkendelsen fra juni 2011. Miljøstyrelsen har gennemgået de enkelte delelementer i beregningen af sikkerhedsstillelse, og konstaterer, at der er afsat penge til opfyldelse af de forhold, som er reguleret i vilkårene i denne godkendelse.

Der er ultimo 2019 opbygget en sikkerhedsstillelse på 31.498.328 kr. Den nye beregning af sikkerhedsstillelse bygger videre på den allerede opsparede sikkerhedsstillelse.

Hele deponeringsanlægget er omfattet af reglerne om sikkerhedsstillelse. Det eksisterende deponeringsanlæg og udvidelsen er indrettet som 1 enhed. Da det ikke er muligt at adskille opbygningen af sikkerhedsstillelse jf. godkendelsen fra juni 2011 fra opbygningen af sikkerhedsstillelse til godkendelsen af forøget fyldhøjde i denne afgørelse, har Miljøstyrelsen vurderet, at der er behov for nye samlede vilkår om sikkerhedsstillelse.

Virksomheden har i forbindelse med ansøgning om at øge fyldhøjden indsendt en ny beregning af sikkerhedsstillelse, som vedlægges i bilag G.

Miljøstyrelsen har vurderet, at der er redegjort for, at der opbygges en tilstrækkelig sikkerhedsstillelse jf. deponeringsbekendtgørelsens § 5, stk. 1, nr. 4 jf. kapitel 4.

Særlige bemærkninger til beregning af sikkerhedsstillelsen:

Der er tale om en helt særlig sag, idet der gives miljøgodkendelse til at udvide deponeringsanlægget samtidig med, at der gives tilladelse til at mine en del af affaldet. Området har karakter af et midlertidigt oplag, men godkendes som et deponi, da oplaget skal ligge mere end 1 år, jf. definitionen i deponeringsbekendtgørelsens § 3, nr. 10. Beregningen af sikkerhedsstillelse er således sket ud fra sagens særlige forhold.

Ændret efterbehandlingstid

I beregningen af sikkerhedsstillelse er der anvendt en efterbehandlingstid på 1 år. Efterbehandlingstiden er i denne afgørelse ændret fra 15 år til 1 år, se nærmere om baggrunden under vilkår om spildevand.

Hvornår deponeringsenheder/anlægget kan overgå til passiv tilstand afhænger af en konkret vurdering som bl.a. foretages på baggrund af perkolatets indhold af forurenende stoffer og en vurdering af om, hvorvidt perkolatet kan accepteres i omgivelserne uden at give anledning til en uacceptabel påvirkning. Den konkrete vurdering foretages på det tidspunkt, hvor anlægget skal overgå til passiv tilstand.

Den samlede sikkerhed og yderligere opbygning

KMC's eksisterende deponeringsanlæg er næsten fyldt op. Det er beregnet, at med en efterbehandlingstid på 1 år vil den samlede sikkerhed i 2019 pristal være 30.986.686 kr.. Der er pr. 31.12.2019 stillet en sikkerhed på 31.498.328 kr. ved kommunal anfordringsgaranti. Der er dermed stillet den fulde sikkerhed i 2019 pristal. Det betyder, at den sikkerhed, der skal opbygges, består af den kommende pristalsregulering. Og der er nedenfor gjort nogle overvejelser om, hvilken kapacitet, der skal indgå i beregningen af grundbeløbet, som sikkerheden skal opbygges efter.

Ansøger har oplyst, at der tilføres materiale frem til 2022, og at der fraføres materiale (mines) i perioden fra 2022 til 2027.

Indeksregulering

Der er pligt til at pristalsregulere sikkerhedsstillelsen helt frem til 2024 jf. deponeringsbekendtgørelsens § 9, stk. 1. Da der minimum tilføres affald frem til 2022, vælger Miljøstyrelsen at pristalsregulere frem til 2024 for at imødekomme eventuelle forsinkelser.

Med en forventet indeksregulering på samlet 7,68 %¹⁶ for perioden 2019-2024 forventer virksomheden, at den samlede pristalsregulerede sikkerhed vil blive 33.332.615 kr. i 2024. Med udgangspunkt i dette tal udregnes et grundbeløb. Der skal hvert år i årsrapporten redegøres for, hvorledes den aktuelle indeksregulering og opbygningen af sikkerhed foretages.

Fastsættelse af grundbeløb

Der skal fastsættes et grundbeløb, der som minimum differentieres efter affaldsklasse jf. § 9 i deponeringsbekendtgørelsen.

Virksomheden har overvejet, hvilken restkapacitet, der skal anvendes til at beregne grundbeløbet. En del af affaldet fraføres anlægget igen, og virksomheden har derfor valgt, at beregne grundbeløbet ud fra mængden af det affald, der bliver på anlægget.

I den eksisterende godkendelse fra juni 2011 er der godkendt en kapacitet på 12.500.000 tons, og af disse tons er der en restkapacitet på 1.577.050 tons primo 2020. En del af det jord, som fyldes oven på deponiet, sætter sig, og skal derfor blive på deponiet efter 2024, den andel udgør 800.000 tons. Den samlede restkapacitet i forhold til det affald, der skal forblive på anlægget, er således 2.377.050 tons, og dette tal skal bruges til at beregne grundbeløbet ud fra. Det er således ikke alt det tilførte jord, der pålægges grundbeløb til opbygning af sikkerhedsstillelse.

KMC oplyser i mail af 21. august 2020, at:

- *"KMC agter at hensætte et årligt beløb svarende til grundbeløb multipliceret med den modtagne jordmængde i året op til den ansøgte kapacitetsforøgelse – dvs. over 2.377.050 ton fra ult. 2019 til denne kapacitet er opbrugt.*

¹⁶ Virksomheden har oplyst, at dette pristal er anvendt, da det er erfaringstal bygget på et gennemsnit over de sidste 3 år.

Dvs. at den resterende sikkerhedsstillelse vil blive opbygget i takt med modtagelse af denne jord, som vil blive modtaget i perioden ult. 2019 og frem til Primo/medio 2021

*Det således hensatte beløb forventes med det beregnede grundbeløb på 0,79 kr/t at kunne dække det indeksregulerede sikkerhedsstillelsesbeløb frem til ult. 2024
Det vil dog allerede være hensat i 2021.*

- *Derudover vil KMC i perioden 2021 – 2022 modtage ca, 3,0 mio tons jord, som efterfølgende vil blive fraført til forventeligt Lynetteholm. Der vil ikke blive hensat penge til sikkerhedsstillelse på denne jordmængde, da den jo netop fraføres igen.”*

Se virksomhedens redegørelse og beregning af sikkerhedsstillelse heraf i bilag G.

Virksomheden er selv forpligtiget til at sikre sig, at denne fremgangsmåde er i overensstemmelse med andre retsområder herunder regler om gebyrfastsættelse og princippet om forureneren betaler.

Der fastsættes et nyt grundbeløb på 0,79 kr. pr. tons mineralsk affald.

Grundbeløbet falder i forhold til det tidligere grundbeløb, fordi kapaciteten af anlægget øges uden af arealet, der deponeres på øges.

Nye vilkår og ophævelse af gamle vilkår

Der fastsættes nye vilkår for sikkerhedsstillelse under vilkårsafsnit K. Disse vilkår erstatter vilkår 61 i miljøgodkendelse fra 2011, når denne godkendelse til udvidelse af deponeringsanlægget tages i brug. Det tidligere vilkår, havde følgende ordlyd:

”Sikkerhedsstillelse

61. Der skal etableres en sikkerhedsstillelse for det ansøgte depot til dækning af omkostninger for reduktion og efterbehandling. Københavns Kommune stiller som ejer af KMC selv garanti overfor tilsynsmyndigheden på anfordringsvil-kår, og sikkerhedsstillelsen opbygges kvartalsvis i takt med, at der deponeres jord. Grundbeløbet skal reguleres en gang årligt i forbindelse med aflæggelsen af regnskab for det foregående år. Den samlede sikkerhedsstillelse er beregnet til kr. 31.025.000 med et grundbeløb på kr. 2,42 pr. tons mineralsk affald. Beregningen af sikkerhedsstillelsen er foretaget i det af Miljøstyrelsen fremstillede regneark. Beregningen er vedlagt i bilag 3.”

Vilkåret 61 i godkendelsen fra juni 2011 udgår.

Vilkår K1

Hjemmel

Vilkåret om sikkerhedsstillelsens størrelse er stillet jf. miljøbeskyttelseslovens § 41 jf. § 39 b og deponeringsbekendtgørelsens §§ 8, 9 og 12 og vejledning om overgangsplaner, nr. 5 fra 2002 og vejledende udtalelse fra Miljøstyrelsen om fastsættelse af vilkår om sikkerhedsstillelse i forbindelse med deponering af affald af den 31. januar 2011, side 4 ff., hvor det fremgår, at størrelsen af sikkerhedsstillelsen skal fremgå af et vilkår.

Sikkerhedsstillelsens størrelse er beregnet efter deponeringsbekendtgørelsens § 8, stk. 2.

Sikkerhedsstillelse består af 3 delelementer: 1) omkostninger til nedlukning, 2) omkostninger til efterbehandling og 3) engangsomkostning til fjernelse af faste tekniske installationer ved afslutning af efterbehandlingen, jf. deponeringsbekendtgørelsens § 8.

Som sikkerhedsstillelsen er lovreguleret i dag, dækker den ikke uforudset omkostninger til oprydning af forurening.

Vilkår K2

Akkumulering og pristalsregulering

Sikkerhedsstillelsen skal akkumuleres som et grundbeløb pr. tons affald som minimum differentieret pr. affaldsklasse og pristalsreguleres jf. deponeringsbekendtgørelsens §§ 8 og 9.

Det fremgår ikke af bekendtgørelsen, hvorledes grundbeløb og pristalsregulering skal beregnes. Miljøstyrelsen har derfor stillet et præciserende vilkår om, at beregningen af grundbeløbet skal følge de formler, som er beskrevet i Miljøstyrelsens vejledning om overgangsplaner. Baggrunden for at stille dette vilkår er, at Miljøstyrelsen ønsker, at deponeringsanlæggene behandles ens, så Miljøstyrelsen ikke indirekte kommer til at godkende beregninger af sikkerhedsstillelse, der kan give anledning til forskelsbehandling eller konkurrenceforvridning. Endvidere lægger Miljøstyrelsen vægt på, at Miljøstyrelsen kan føre et effektivt tilsyn med opbygning og indeksreguleringen af sikkerhedsstillelse, og her er det afgørende, at det er de samme regneark og formler deponeringsanlæggene anvender, og at Miljøstyrelsen kan se de formler, der anvendes til beregning af sikkerhedsstillelse.

Der er stillet vilkår om, at grundbeløbet skal beregnes hvert år, idet opbygningen af sikkerhedsstillelse skal følge udviklingen i entreprisereguleringsindeks, og afspejle mængden af det affald, der er deponeret og den manglende sikkerhedsstillelse. Dette er en præcisering af deponeringsbekendtgørelsens § 9 og i overensstemmelse med vejledning om overgangsplaner, nr. 5 fra 2002, side 80-81, og de formler der fremgår af Miljøstyrelsens skabelon for beregning af sikkerhedsstillelse.

Der er stillet et præciserende vilkår om, at pristalsreguleringen skal foretages med et gennemsnit af de seneste 3 års entreprisereguleringsindeks for jordarbejder mv. efter Statistikbanken Byg 71, for at skabe ensartethed og tydelighed i reguleringen.

Der er stillet et præciserende vilkår om, at det er det pristalsregulerede grundbeløb, der skal anvendes. Det er en præcisering af deponeringsbekendtgørelsens § 9, stk. 2.¹⁷ Vilkåret er stillet, fordi det er Miljøstyrelsens erfaring, at der ofte er tvivl om dette.

Vilkår K3

Vedrørende sikkerhedsstillelsedokument

¹⁷ Side 33 i vejledning om overgangsplaner, nr. 5, 2002.

Vilkåret om formulering af sikkerhedsstillelsesdokumentet er stillet med hjemmel i miljøbeskyttelseslovens § 41 jf. § 39b og § 8, stk. 1 og § 10 i deponeringsbekendtgørelsen.

Der er stillet vilkår om at indsende et opdateret sikkerhedsstillelsesdokument, der både vedrører det eksisterende deponeringsanlæg og forøgelsen for at sikre, at dokumentet også omfatter den nye kapacitet, og at dokumentet lever op til nugældende juridiske krav til sikkerhedsstillelsesdokumenter.

Sikkerhedsstillelsesdokumenter skal være godkendt, inden deponeringen påbegyndes i den forøgede fyldhøjde, der godkendes med denne afgørelse, da der først må meddeles miljøgodkendelse, når det er sikret, at der er stille sikkerhed jf. deponeringsbekendtgørelsens § 5, stk. 1, nr. 4.

L Driftsforstyrrelser og uheld

Vilkår L1

Der er stillet vilkår om, at der skal ske indberetning af enhver driftsforstyrrelse og uheld som kan have en negativ påvirkning af miljøet.

Vilkåret er stillet for at sikre, at der tages hånd som utilsigtede hændelser, og at tilsynsmyndigheden har mulighed for at vurdere, om hændelsen skal følges op med yderligere håndhævelsestrin.

Der er i vilkåret givet tidsfrister for indberetning til tilsynsmyndigheden.

Samtidigt ophæves vilkår 60 om indberetningspligt ved driftsuheld i Københavns Kommunes miljøgodkendelse af deponeringsanlæg for forurenede jord i Nordhavnen, juni 2011. Vilkåret ændres, da der i det gamle vilkår ikke er givet tidsfrister for indberetning til tilsynsmyndigheden.

Virksomheden er ikke omfattet af bekendtgørelse om kontrol med risikoen for større uheld med farlige stoffer.

M Nedlukning og efterbehandling

Vilkår 66 og 67 indbygges i M1, og ophæves hermed.

Vilkår M1

I henhold til deponeringsbekendtgørelses § 30, jf. bilag 2, pkt. 14 og miljøbeskyttelseslovens § 34, stk. 2, skal der fastsættes vilkår for nedlukning og slutafdækning. En nedlukning kan først påbegyndes, når tilsynsmyndigheden har meddelt godkendelse af, at nedlukningen påbegyndes. Der er derfor stillet vilkår til, at virksomheden skal indsende oplysninger inklusiv en plan for nedlukningen 3 måneder før nedlukningen planlægges påbegyndt.

Vilkår 66 og 67 i Miljøgodkendelse af 2011 er indbygget i dette vilkår. Krav om indsendelse af et detailprojekt til godkendelsesmyndigheden om, hvordan overfladevand og drænvand i celler / hele deponiet vil blive opsamlet, behandlet og monitoreret efter nedlukningen vurderes stadig nødvendigt.

Vilkår M2

Vilkåret er stillet for at sikre, at nedlukningen foretages hurtigt efter afgørelsen om, at nedlukning kan påbegyndes. Af bilag 2, pkt. 14 i deponeringsbekendtgørelsen fremgår:

”I miljøgodkendelsen skal der fastsættes vilkår om, at der ved nedlukningen, herunder slutafdækningen af et deponeringsanlæg skal tages udgangspunkt i, at anlægget skal kunne overgå fra aktiv til passiv tilstand hurtigst muligt.

I godkendelsen skal der fastsættes vilkår om, at nedlukningen skal foretages løbende, herunder at den enkelte deponeringsenhed slutafdækkes i takt med, at deponeringen når op i den planlagte terrænuformning.

Tilsvarende kan der stilles krav om, at de celler, som en deponeringsenhed er opdelt i, skal slutafdækkes i takt med, at cellerne når den planlagte terrænuformning”.

Vilkår M3

Kravet om kontrol med sætninger er stillet for at sikre, at affaldet til stadighed er slutafdækket.

Der er i forbindelse med fastsættelse af sikkerhedsstillelse regnet med en efterbehandlingstid på kun ét år. Miljøstyrelsen vurderer foreløbigt, at dette er tilstrækkeligt også mht. kontrol med sætninger i det deponerede materiale. Vurderingen bygger på, at den mængde jord, der tilføres midlertidigt, og som skal bortgraves inden 2027, vil virke som belastning af det underliggende deponerede jord, som derved vil sætte sig. Dermed forventes der ikke at opstå væsentlige sætninger i affaldet efter nedlukning. Vilkåret er dog stillet for at have mulighed for at monitorere sætninger hvis ovenstående forudsætninger ikke viser sig at holde stik.

Det er beskrevet i ovenstående afsnit E om spildevand, at vurderingen af at udledning af udledningsvand fra deponiet ikke vil være til hinder for opfyldelse af miljømål for Kystvandsområde 9, Københavns Havn om godt økologisk potentiale og god kemisk tilstand, og udledningen vil ikke forværre den økologiske eller kemiske tilstand i kystvandsområdet. Det er ligeledes beskrevet, at det må formodes, at belastningen fra deponiet til det modtagende vandområde mindskes over tid både hvad angår flow og koncentrationer af relevante stoffer i det udledte vand. Dette har ligeledes indgået i vurderingen af længden af efterbehandlingsperioden.

Miljøstyrelsen skal i den forbindelse gøre opmærksom på, at selv om det i forbindelse med beregning af sikkerhedsstillelse på nuværende tidspunkt er vurderet at efterbehandlingstiden er et år, så er dette ikke ensbetydende med at anlægget har ret til at overgå til passiv tilstand et år efter den endelige nedlukning. Der skal på det tidspunkt foretages en individuel vurdering af de aktuelle forhold på anlægget i henhold til deponeringsbekendtgørelsens § 31, og anlægget kan ikke overgå til passiv tilstand før tilsynsmyndigheden har truffet endelig afgørelse derom.

N Bedst tilgængelige teknik

For deponeringsanlæg er den bedst tilgængelige teknik de anvisninger, der er angivet i deponeringsbekendtgørelsen.

Miljøstyrelsen vurderer samlet set, at der leves op til bedst tilgængelig teknik.

3.3 Udtalelser/høringssvar

3.3.1 Udtalelse fra andre myndigheder

Københavns Kommune har givet følgende høringssvar til udkast til miljøgodkendelse:

”Vand og VVM har kigget på udkastet til jeres miljøgodkendelse for udvidelse af Nordhavnsdeponiet.

VVM-teamet har ingen bemærkninger. Overfladevandsteamet har heller ingen bemærkninger idet vi forudsætter, at vilkår er sat på baggrund af BAT.

Naturteamet har følgende bemærkning:

Vi holder fast i vores bemærkning fra første høringssvar”

Miljøstyrelsen har gjort følgende overvejelser om bemærkningerne:

Da der er ikke er udarbejdet BREF for deponier, er det BAT at følge deponeringsbekendtgørelsen. Miljøgodkendelsen er udarbejdet i henhold til denne og vilkårene er dermed sat på baggrund af BAT.

Naturteamets første høringssvar er modtaget i forbindelse med ansøgningsmaterialet. Disse overvejelser har været inddraget i udarbejdelsen af miljøgodkendelsen og er der dermed taget hensyn til.

3.3.2 Udtalelse fra borgere mv.

Ansøgningen om godkendelse har været annonceret på Miljøstyrelsens hjemmeside www.mst.dk den 19. juni 2020. Der er modtaget 3 henvendelser med ønske om at se ansøgningen og udkast til miljøgodkendelse. Ansøgningsmateriale m.m. omfattende ref. 1-8 i bilag E er sendt den 3. juli 2020. Udkast til miljøgodkendelse er sendt den 21. august 2020.

Ingen af de 3 har sendt bemærkninger til ansøgningsmateriale eller udkast til miljøgodkendelse.

3.3.3 Udtalelse fra virksomheden

Virksomheden har den 4. september 2020 fremsendt høringssvar om udkast til miljøgodkendelse. Høringssvar var primært tekstlige korrektioner og præciseringer, og faktuelle oplysninger om faktiske forhold. Disse er indarbejdet. F.eks. er det præciseret i vilkår E5, at prøverne nævnt i E4 tages i udledningsvand og i vilkår M2, at det gælder for ”Nedlukningen, herunder slutafdækningen”.

Vilkår F2 lyder:

”Såfremt område II i Anlægsloven (Lov nr. 551 af 6/6-2007 med senere ændringer) er færdigt etableret og frigives til maritime og rekreative formål før Nordhavnsdeponiet er slutafdækket, skal der gennemføres en ny støjberegning til dokumentation af, om støjgrænserne i det nye rekreative område kan overholdes.”

Virksomheden foreslår ”... skal ...” ændret til ”... kan tilsynsmyndigheden forlange, at ...”.

Miljøstyrelsen har valgt at bibeholde ”skal”, da en ændret anvendelse af naboområdet vil betyde skærpede støjkraav og der p.t. ikke forligger nye støjmålinger, som kan ligge til grund for beregningerne af støjpåvirkningen. Hvis støjgrænserne på et senere tidspunkt skærpes i forhold til den nuværende drift, vil det være hensigtsmæssigt, at opdatere de målinger som beregningerne til den tid skal foretages ud fra.

4. Forholdet til loven

4.1 Lovgrundlag

Der er i afgørelsen anvendt populærnavne for Love og Bekendtgørelser mv. En oversigt over det anvendte lovgrundlag findes i bilag D.

4.1.1 Miljøgodkendelsen

Miljøgodkendelse gives i henhold til § 33, stk. 1, i miljøbeskyttelsesloven.

Godkendelsen gives som et tillæg til virksomhedens miljøgodkendelse af 1. juni 2011 og gives under forudsætning af, at såvel de vilkår, der er anført i denne godkendelse som vilkår i førnævnte godkendelse overholdes.

Efter ibrugtagning vil godkendelsen bortfalde, hvis den ikke har været udnyttet i 3 på hinanden følgende år, jf. miljøbeskyttelseslovens § 78a.

4.1.2 Listepunkt

Listepunkt for det ansøgte, jf. Godkendelsesbekendtgørelsens bilag 1:

5.4. Deponeringsanlæg, som defineret i artikel 2, litra g) i Rådets direktiv 1999/31/EF om deponering af affald²⁾, som modtager over 10 tons affald om dagen eller har en samlet kapacitet på over 25.000 tons, undtagen deponeringsanlæg til inert affald. (s)

4.1.3 Basistilstandsrapport

Miljøstyrelsen traf den 26. juni 2020 afgørelse om, at KMC Nordhavnsdeponiet ikke skal udarbejde en basistilstandsrapport, idet ingen af de farlige stoffer/blandinger af stoffer, som virksomheden bruger, fremstiller eller frigiver i forbindelse med sin bilag 1 aktiviteten vurderes at kunne medføre risiko for længerevarende påvirkning af jord- og grundvand på virksomhedens areal.

Afgørelsen om basistilstandsrapport er vedlagt som bilag F og kan påklages i forbindelse med klage over denne miljøgodkendelse.

4.1.4 BAT

Da der ikke findes BREF-dokumenter for deponier, er BAT at følge deponeringsbekendtgørelsen. Vilkår i denne afgørelse er udarbejdet på baggrund af deponeringsbekendtgørelsen, hvorfor Nordhavnsdeponiet vurderes drevet i henhold til BAT.

Ifølge miljøbeskyttelsesloven skal virksomheder, der forurener, begrænse forureningen, så det svarer til de bedste tilgængelige teknikker. På engelsk "Best Available Techniques" eller BAT.

EU beslutter miljøkravene til de europæiske virksomheder ud fra, hvad der kan opnås med BAT. Miljøkravene bliver formuleret som BAT- konklusioner og indgår i de såkaldte BREF-dokumenter, som står for ”BAT reference documents”. BREF-dokumenterne bliver revideret hvert 8. år, så nye teknikker kan blive del af lovgivningen.

BREF dokumenternes miljøkrav omfatter virksomhedernes udledninger og brug af ressourcer. BREF-dokumenterne er – jf. [direktivet for industrielle emissioner](#) (IED), som trådte i kraft i Danmark den 7. januar 2013 – bindende for virksomhederne, som får indarbejdet kravene i deres miljøgodkendelse. Virksomheder har pligt til at overholde de nye krav senest 4 år efter offentliggørelsen af BAT-konklusionerne.

4.1.5 Revurdering

Revurdering påbegyndes når EU-kommissionen har offentliggjort en BAT-konklusion i EU-tidende, der vedrører virksomhedens hovedlistepunkt.

Indtil der foreligger BAT-konklusioner for virksomhedens hovedlistepunkt, skal dens miljøgodkendelse tages op til revision mindst hvert 10. år. Da utidssvarende vilkår i KMC Nordhavnsdeponiets miljøgodkendelse er opdateret med nærværende miljøgodkendelse, regnes de 10 år herfra. Revurdering påbegyndes senest i 2030.

4.1.6 Miljøvurderingsloven

Miljøstyrelsen har den 16.06.2020 modtaget en ansøgning fra KMC Nordhavnsdeponiet, Københavns Kommune, i henhold til § 18 i miljøvurderingsloven.

Det ansøgte projekt, omhandlende forøgelse af deponeringskapaciteten, midlertidig forøgelse af deponeringshøjden, samt efterfølgende opgravning og bortkørsel (mining) på KMC Nordhavnsdeponiet er opført på bilag 2, pkt. 13a i miljøvurderingsloven. Miljøstyrelsen har foretaget en screening af anlæggets virkning på miljøet, jf. lovens bilag 6, og der er den 17. september 2020 truffet særskilt afgørelse herom.

Miljøstyrelsen har på baggrund screeningen vurderet, at projektet ikke vil kunne påvirke miljøet væsentligt og derfor ikke er omfattet af krav om miljøvurdering (ikke VVM-pligtigt). Afgørelsen er truffet efter § 21 i miljøvurderingsloven.

4.1.7 Habitatbekendtgørelsen

Projektet kan ikke påvirke Natura 2000 områder eller bilag IV arter idet projektet hverken medfører depositioner, udledninger eller andre påvirkninger, der kan nå områderne eller påvirke arterne. For vurdering se afsnit 3.2.1.

4.1.8 Vandrammedirektivet

Der er med ansøgningen af projektet gjort rede for, at projektet ikke vil føre til øget udledning af kvælstof eller miljøfarlige stoffer. Der er ligeledes gjort rede for, at den samlede udledning fra virksomheden efter projektets gennemførelse ikke vurderes at ville påvirke det modtagende vandområde væsentligt (for nærmere vurdering se afsnit 3.2.2 E omhandlende spildevand).

Miljøstyrelsen vurderer at udledningen ikke vil kunne medføre forringelse af den kemiske eller økologiske tilstand eller hindre målopfyldelse i de berørte vandområder.

4.2 Øvrige gældende godkendelser og påbud

Ud over denne afgørelse gælder følgende godkendelser fortsat:

- Påbud om vilkårsændring – Nordhavnsdeponiet. Miljøstyrelsen, 29. april 2019. (Omhandler fast belægning ved krydstogts- og containerterminaler, samt vilkår for nedlukning)
- Miljøgodkendelse Vilkårsændring. For Kalvebod Miljøcenter (KMC) – Nordhavnsdepotet. Ændring af tillæg til miljøgodkendelse – biaktivitet karteringsanlæg -udvidelse af kapacitet af karteringsplads, opstilling af knuseanlæg samt modtagelse af asfalt og beton samt affald fra gadefejning. Miljøstyrelsen, 31. jan. 2018.
- Påbud om tæt og stabil spuns i Nordhavnsdeponiet. Miljøstyrelsen, 12. dec. 2014.
- Tillæg til Miljøgodkendelse - biaktivitet karteringsanlæg. Københavns Kommune. 22. aug. 2014.
- Miljøgodkendelse af deponeringsanlæg for forurennet jord i Nordhavnen. Københavns Kommune, juni 2011.

Afgørelsen erstatter følgende, tidligere meddelte godkendelse:

- Miljøgodkendelse Vilkårsændring. For Kalvebod Miljøcenter (KMC) – Nordhavnsdepotet. Ændring af udledningstilladelse for perkolat. Miljøstyrelsen, 13. oktober 2017.
- Vilkårsændring, Miljøgodkendelse af Deponeringsanlæg for forurennet jord på KMC Nordhavn. Københavns Kommune. 12. dec. 2014. [Omhandler vilkår for udledning af spildevand til recipient]

4.3 Tilsyn med virksomheden

Miljøstyrelsen er tilsynsmyndighed for virksomheden. Dog er Københavns Kommune tilsynsmyndighed for så vidt angår bortskaffelse af affald samt afledningen af processpildevand til offentlig kloak

4.4 Offentliggørelse og klagevejledning

Miljøstyrelsens afgørelse offentliggøres udelukkende digitalt. Materialet kan tilgås på www.mst.dk.

Offentligheden har adgang til sagens øvrige oplysninger med de begrænsninger, der følger af lovgivningen.

Afgørelsen omhandler både miljøgodkendelse efter miljøbeskyttelsesloven og en miljøvurderingsproces efter miljøvurderingsloven, som kan påklages jf. hhv. miljøbeskyttelseslovens § 91, stk. 1 og miljøvurderingslovens § 49 stk. 3.

Følgende kan klage over afgørelsen til Miljø- og Fødevareklagenævnet

- afgørelsens adressat
- enhver, der har en individuel, væsentlig interesse i sagens udfald
- kommunalbestyrelsen
- Styrelsen for Patientsikkerhed
- landsdækkende foreninger og organisationer i det omfang, de har klageret over den konkrete afgørelse, jf. miljøbeskyttelseslovens §§ 99 og 100, eller jf. miljøvurderingslovens § 50.
- lokale foreninger og organisationer, der har beskyttelse af natur og miljø eller rekreative interesser som formål, og som har ønsket underretning om afgørelsen

Hvis du ønsker at klage over denne afgørelse, kan du klage til Miljø- og Fødevareklagenævnet. Du klager via Klageportalen, som du finder et link til på forsiden af www.naevneneshus.dk. Klageportalen ligger på www.borger.dk og www.virk.dk. Du logger på www.borger.dk eller www.virk.dk, ligesom du plejer, typisk med NEM-ID.

Klagen sendes gennem Klageportalen til Miljøstyrelsen. En klage er indgivet, når den er tilgængelig for Miljøstyrelsen i Klageportalen. Når du klager, skal du betale et gebyr på kr. 900 for private og kr. 1800 for virksomheder og organisationer. Du betaler gebyret med betalingskort i Klageportalen.

Du kan læse mere om gebyrordningen og klage på Miljø- og Fødevareklagenævnets hjemmeside (<https://naevneneshus.dk/start-din-klage/miljoe-og-foedevareklage-naevnet/>).

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 den myndighed, der har truffet afgørelse i sagen. Miljøstyrelsen videresender herefter anmodningen til Miljø- og Fødevareklagenævnet, som træffer afgørelse om, hvorvidt din anmodning kan imødekommes.

Klagen skal være modtaget senest den 19. oktober 2020.

Klage over afgørelsen om basistilstandsrapport

Miljøstyrelsens afgørelse om basistilstandsrapport kan påklages sammen med klage over afgørelsen om miljøgodkendelse.

Følgende har mulighed for at klage over afgørelsen om basistilstandsrapport til Miljø- og Fødevareklagenævnet:

- afgørelsens adressat
- enhver, der har en individuel, væsentlig interesse i sagens udfald
- kommunalbestyrelsen
- Styrelsen for Patientsikkerhed

Fremgangsmåde og klagefrist fremgår ovenfor.

Dette gælder mens en klage behandles

Virksomheden vil kunne udnytte afgørelsen om miljøgodkendelse, mens Miljø- og Fødevareklagenævnet behandler en eventuel klage, medmindre nævnet bestemmer noget andet. Udnyttes afgørelsen indebærer dette dog ingen begrænsning for Miljø- og Fødevareklagenævnets mulighed for at ændre eller ophæve afgørelsen om miljøgodkendelse.

Orientering om klage

Hvis Miljøstyrelsen får besked fra Klageportalen om, at der er indgivet en klage over afgørelsen, orienterer Miljøstyrelsen virksomheden herom.

Miljøstyrelsen orienterer ligeledes virksomheden, hvis Miljøstyrelsen modtager en klage over afgørelsen fra en klager, som efter anmodning til Miljø- og Fødevareklagenævnet er blevet fritaget for at klage via Klageportalen.

Herudover orienterer Miljøstyrelsen ikke virksomheden.

Søgsmål

Hvis man ønsker at anlægge et søgsmål om afgørelsen ved domstolene, skal det ske senest 6 måneder efter, at Miljøstyrelsen har meddelt afgørelsen.

4.5 Liste over modtagere af kopi af afgørelsen

Københavns kommune (Sikker post til CVR 64942212)

Styrelsen for Patientsikkerhed (SEOST@SST.DK)

Danmarks Naturfredningsforening (dn@dn.dk)

Dansk Ornitologisk Forening (dof@dof.dk)

Friluftsrådet (fr@friluftsradet.dk)

Danmarks Fiskeriforening (mail@dkfisk.dk)

Bilag

Bilag A. Ansøgning om miljøgodkendelse/miljøteknisk beskrivelse

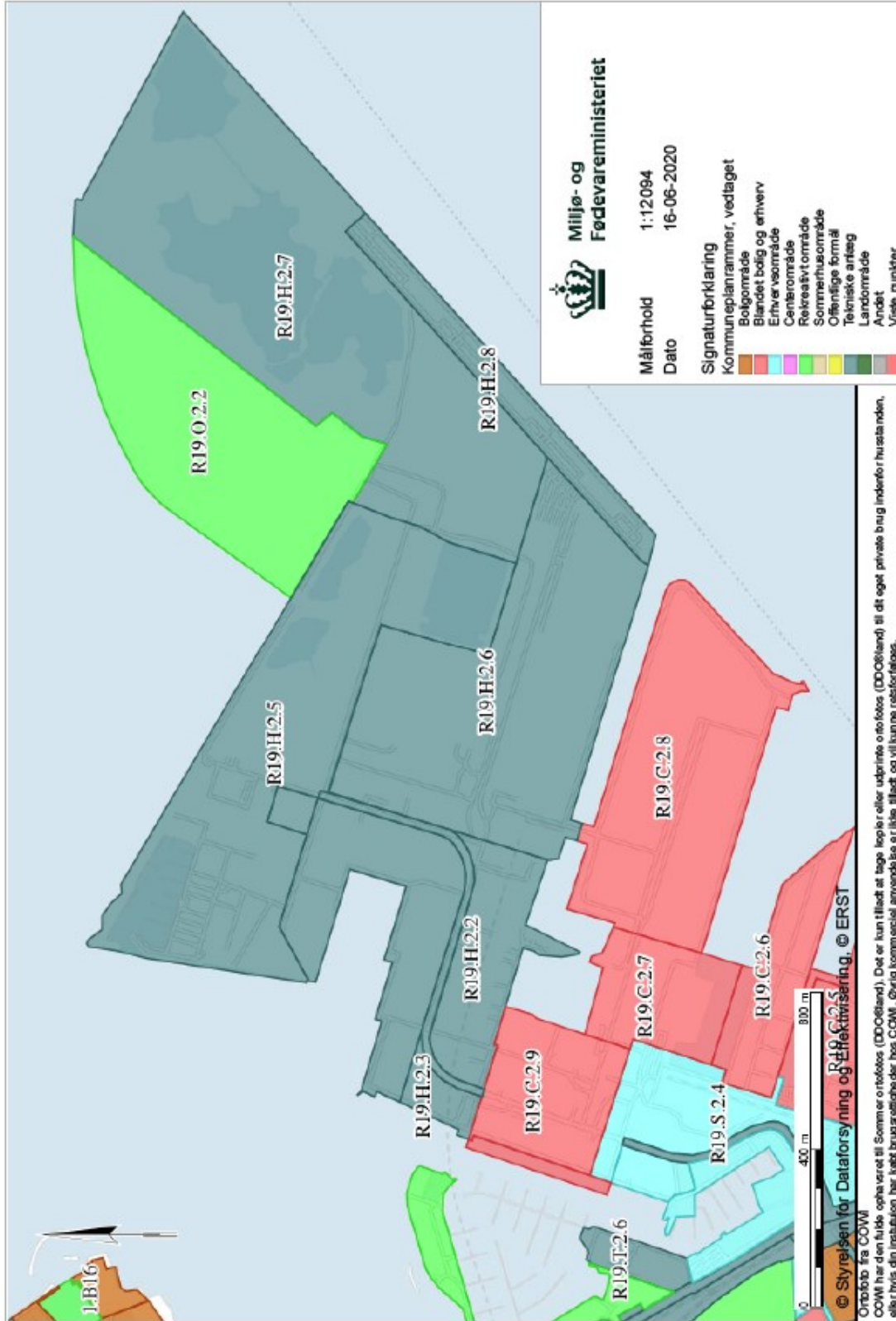


Bilag B. Kort over virksomhedens beliggenhed i 1:25.000

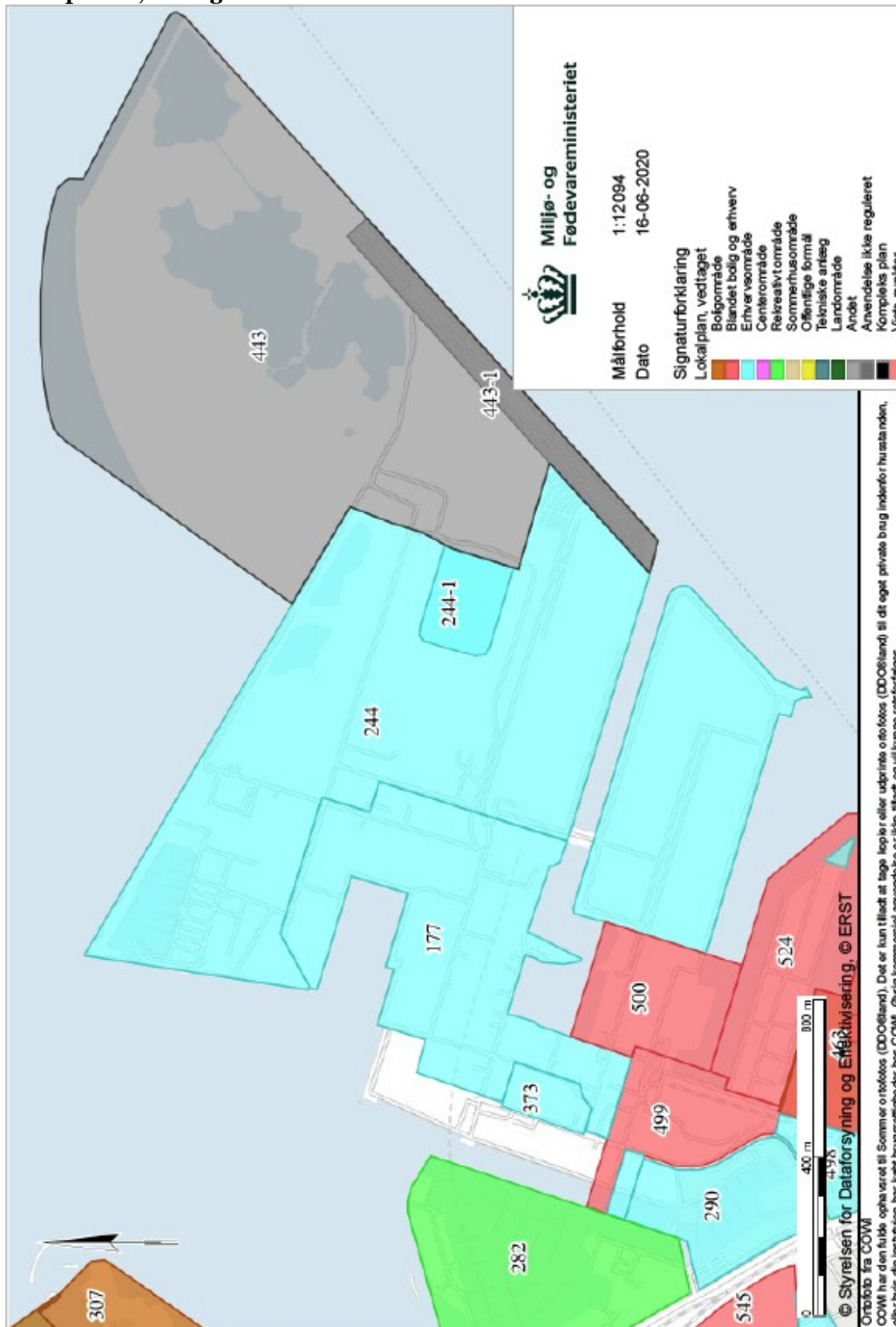


Bilag C. Virksomhedens omgivelser (temakort)

Kommuneplanrammer



Lokalplaner, vedtaget



Bilag D. Lovgrundlag – Referenceliste

Love

Miljøbeskyttelsesloven (MBL):

Lovbekendtgørelse om miljøbeskyttelse, nr. 1218 af 25. november 2019.

Planloven (PL):

Lovbekendtgørelse nr. 287 af 16. april 2018 om planlægning.

Miljøvurderingsloven (MVL):

Lovbekendtgørelse om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM), nr. 973 af 25. juni 2020.

Særlov

Lov om ændring af lov om Metroselskabet I/S og Arealudviklingselskabet I/S med flere love (Flytning af containerterminal i Københavns Havn). LOV nr 632 af 14/06/2011.

Særlov

Lov om ændring af lov om Metroselskabet I/S og Udviklingselskabet By & Havn I/S (Ny arealinddeling og arealanvendelse i Københavns Ydre Nordhavn). LOV nr 1560 af 18/12/2018.

Bekendtgørelser

Godkendelsesbekendtgørelsen (GBK):

Bekendtgørelse om godkendelse af listevirksomhed, nr. 1534 af 9. december 2019.

Miljøvurderingsbekendtgørelsen:

Bekendtgørelse om samordning af miljøvurderinger og digital selvbetjening m.v. for planer, programmer og konkrete projekter omfattet af lov om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM). Bekendtgørelse nr. 913 af 30. august 2019.

Affaldsbekendtgørelsen:

Bekendtgørelse om affald, nr. 224 af 8. marts 2019.

Deponeringsbekendtgørelsen:

Bekendtgørelse om deponeringsanlæg, nr. 1253 af 21. november 2019.

Spildevandsbekendtgørelsen:

Bekendtgørelse om spildevandstilladelser m.v. efter miljøbeskyttelseslovens kapitel 3 og 4, nr. 1317 af 4. december 2019.

Habitatbekendtgørelsen:

Bekendtgørelse om udpegning og administration af internationale naturbeskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter, nr. 1595 af 6. december 2018.

Bekendtgørelse om udledning af visse forurenende stoffer

Bekendtgørelse om krav til udledning af visse forurenende stoffer til vandløb, søer, overgangsvande, kystvande og havområder, nr. 1433 af 21. november 2017.

Bekendtgørelse om miljømål

Bekendtgørelse om fastlæggelse af miljømål for vandløb, søer, overgangsvande, kystvande og grundvand, nr. 1625 af 19. dec. 2017.

Bekendtgørelse om lov om vandplanlægning

Bekendtgørelse om lov om vandplanlægning nr. 126 af 26. januar 2017.

Bekendtgørelsen om indsatsprogrammer for vandområdedistrikter

Bekendtgørelse om indsatsprogrammer for vandområdedistrikter nr. 1521 af 15. dec. 2017

Vejledninger fra Miljøstyrelsen

Miljøgodkendelsesvejledningen:

<https://miljogodkendelsesvejledningen.dk/>

Støjvejledningen:

Nr. 5/1984, om ekstern støj fra virksomheder <https://www2.mst.dk/Udgiv/publikationer/1984/87-503-5287-4/pdf/87-503-5287-4.pdf>

Supplement til støjvejledningen:

Vejledning nr. 14003 af 1. juni 1996 om supplement til vejledning om ekstern støj fra virksomheder.

Vejledning til bekendtgørelse om indsatsprogrammer

Vejledning til bekendtgørelse om indsatsprogrammer for vandområdedistrikter

<https://mst.dk/media/133301/bilag-1-vejledning-4-juli-2017.pdf>

Spildevandsvejledning

Spildevandsvejledningen til bekendtgørelse om spildevandstilladelser m.v. efter miljøbeskyttelseslovens kapitel 3 og 4

<https://www2.mst.dk/Udgiv/publikationer/2018/06/978-87-93710-38-2.pdf>

Vejledning om beregning af ekstern støj fra virksomheder

Vejledning nr. 60283 af 31. oktober 1993 om beregning af ekstern støj fra virksomheder.

Vejledning om måling af ekstern støj fra virksomheder

Vejledning nr. 60254 af 1. november 1984 om måling af ekstern støj fra virksomheder.

Bilag E. Liste over sagens akter

1. Miljøgodkendelse af deponeringsanlæg for forurenede jord i Nordhavnen. Københavns Kommune, Teknik- og Miljøforvaltningen, Center for Miljø, 1. juni 2011.
2. Lokalplan nr. 443 med tillæg nr. 1: Udvidelse af Københavns Nordhavn og ny krydstogtterminal. Københavns Kommune, Borgerrepræsentationen har den 20. juni 2012 vedtaget tillæg nr. 1 til lokalplan nr. 443 (bekendtgjort 2. august 2012).
3. Ansøgning om miljøgodkendelse af mellemlager af forurenede jord på KMC Nordhavn deponiet, Miljøansøgning K212 – rev. 2.0. Udarbejdet af COWI for Københavns Kommune, 19. marts 2020.
4. Supplerende oplysninger til ansøgning om miljøgodkendelse af mellemlager af forurenede jord på KMC Nordhavn deponiet, Basistilstandsvurdering – Fase 1, trin 1-3. Udarbejdet af COWI for Københavns Kommune, 25. marts 2020.
5. Ansøgning om miljøgodkendelse af udvidelse af deponeringskapacitet: Ændring af deponeringskapaciteten af KMC Nordhavnsdeponiet, Ændring af miljøansøgning K212 til 5.4 (listepunkt, red.). Udarbejdet af COWI for Københavns Kommune, 16. juni 2020.
6. Opdateret ansøgningsskema til miljøvurdering (VVM-screening), bilag til ansøgning om miljøgodkendelse af udvidelse af deponeringskapacitet på KMC Nordhavnsdeponiet, Ændring af miljøansøgning K212 til 5.4. Udarbejdet af COWI for Københavns Kommune, 19. juni 2020.
7. Supplerende oplysninger til ansøgning om miljøgodkendelse af udvidelse af deponeringskapacitet: Vurdering af ændret udledning fra KMC Nordhavnsdeponiet, Vurderingsnotat. Udarbejdet af COWI for Københavns Kommune, 27. juni 2020.
8. Udledninger fra KMC's depot i Nordhavnen, Opdatering af udledningsforhold 2020. Udarbejdet af DHI for Københavns Kommune, 17. juni 2020
9. Udvidelse af Københavns Nordhavn og ny krydstogtterminal. VVM-redegørelse og miljøvurdering. Udarbejdet af Udviklingsgesellschaft By & Havn I/S, Grontmij - Carl Bro, Kystdirektoratet, Københavns Kommune, Teknik- og Miljøforvaltningen, Center for Miljø - for Københavns Kommune og Kystdirektoratet. Maj 2009.

10. Udvidelse af Københavns Nordhavn og ny krydstogtterminal. VVM – Teknisk Baggrundsrapport nr. 10. Støj og vibrationer. Udarbejdet af COWI for Københavns Kommune og Kystdirektoratet. Feb. 2009.
11. Afgørelse om at der ikke skal udarbejdes basistilstandsrapport for Københavns Kommune, KMC Nordhavns udvidelse af deponeringskapacitet. Miljøstyrelsen, 26. juni 2020.
12. Supplerende oplysninger til ansøgning om miljøgodkendelse af udvidelse af deponeringskapacitet: Efterbehandling. Mail fra KMC Nordhavnsdeponiet, Københavns Kommune, 18. august 2020.

Bilag F. Afgørelsen om basistilstandsrapport



Miljø- og
Fødevareministeriet
Miljøstyrelsen

Københavns Kommune
Teknik- og Miljøforvaltningen
KMC Nordhavn
Nordsevej 4
2150 Nordhavn

Virksomheder
J.nr. 2020 - 4708
Ref. PAOLS/SOEJE
Den 26. juni 2020

Att.: Martin Jakobsen (marjak@kk.dk og CVR nr. 64942212)

Afgørelse om at der ikke skal udarbejdes basistilstandsrapport for Københavns Kommune, KMC Nordhavns udvidelse af deponeringskapacitet

I forbindelse med ansøgning om miljøgodkendelse af udvidelse af deponeringskapaciteten af det eksisterende deponeringsanlæg på KMC Nordhavn, har Miljøstyrelsen den 30. marts 2020 modtaget oplysninger vedrørende de forhold, der er beskrevet i trin 1-3 i EU Kommissionens vejledning om basistilstandsrapport¹ samt virksomhedens vurdering af, hvorvidt der skal udarbejdes basistilstandsrapport.

Både den eksisterende drift af og den ansøgte udvidelse af deponeringskapacitet på KMC Nordhavnsdepotet er omfattet af bilag 1, listepunkt 5.4, Affaldshåndtering, Deponeringsanlæg i godkendelsesbekendtgørelsen².

Efter godkendelsesbekendtgørelsens § 15, stk. 1 træffer myndigheden afgørelse om, hvorvidt virksomheden skal udarbejde basistilstandsrapport jf. § 14, stk. 1 og 2.

Vurderingen af behovet for udarbejdelse af en basistilstandsrapport er foretaget for bilag 1-aktiviteten, og aktiviteter der er teknisk og forureningsmæssigt forbundet med bilag 1-aktiviteten. Fremover benævnt bilag 1-virksomheden.

Afgørelse

Miljøstyrelsen vurderer, at Kalvebod Miljøcenter (KMC) - Nordhavnsdepotet ikke er omfattet af kravet om udarbejdelse af basistilstandsrapport efter godkendelsesbekendtgørelsens § 14, stk. 1, idet ingen af de farlige stoffer/blandinger af stoffer, som virksomheden bruger, fremstiller eller frigiver i forbindelse med bilag 1-virksomheden, vurderes at kunne medføre risiko for længerevarende påvirkning af jord- og grundvand på virksomhedens areal.

Oplysninger

Kalvebod Miljøcenter (KMC) - Nordhavnsdepotet har oplyst, at det deponerede materiale er karakteriseret som ikke-farligt affald (forurenat ikke-rensningsegnet jord) på baggrund af de stoffer, der er indeholdt. Driften på depotet omfatter kørsel med entreprenørmaskiner i form af dozere, dumpers og gravemaskiner. Disse tankes fra de eksisterende godkendte mobile olietanke, således som det foregår under driften af deponeringsanlægget i dag. Der benyttes 3 stk. 1.000 l tanke, som

¹Vejledning om basistilstandsrapport, jf. Den Europæiske Unions Tidende af 6. maj 2014, C136.
<http://mst.dk/media/mst/9221204/vejledningombasistilstandsrapport2014.pdf>

²Bekendtgørelse om godkendelse af listevirksomhed, nr. 1534 af 9. december 2019

er installeret i lukkede containere med indbygget spildbakke og automatstop. Tankning vil som hidtil forgår på deponeringsanlæggets område. Spild under kørsel er omfattet af depotets driftsinstruks, hvor hurtig opgravning af det forurenede område sikrer en minimal risiko for påvirkning af jord og grundvand.

Partshøring

Der er foretaget høring af Københavns Kommune, Teknik- og Miljøforvaltning i henhold til forvaltningsloven. Teknik- og Miljøforvaltning, KMC Nordhavn har den 19. juni 2020 svaret, at de er enige i resultatet af vurderingen og dermed afgørelsen. Der foreslås dog nogle ændrede formuleringer og præciseringer i teksten.

Miljøstyrelsens bemærkninger til høringssvar

De foreslåede formuleringer og præciseringer er indarbejdet i afgørelsen.

Miljøstyrelsens vurdering og begrundelse

Miljøstyrelsen er forpligtet til at vurdere, om de pågældende farlige stoffer/blandinger af stoffer, som Kalvebod Miljøcenter (KMC) - Nordhavnsdepotet bruger, fremstiller eller frigiver, er relevante jf. godkendelsesbekendtgørelsens § 15. Dette indebærer en vurdering af, om karakteren og mængden udgør en risiko for længelevende jord- eller grundvandsforurening fra stoffer, der hidrører fra den eller de aktiviteter på virksomheden, der er omfattet af IE-direktivet³.

Af oplysningerne belyses det at de farlige stoffer der omfattes af etablering og drift af mellemoplager af forurenede jord på Nordhavnsdepotet, udelukkende stammer fra kørende maskiner. Miljøstyrelsen er enig i dette. Det er også Miljøstyrelsens vurdering at uhensigtsmæssigt spild af oliestoffer fra maskiner, i tilstrækkelig grad kan reduceres jf. depotets driftsinstruks. Derfor vurderer Miljøstyrelsen at etablering og drift af mellemoplager af forurenede jord, ikke giver væsentlig risiko for forurening af jord og grundvand. Det ansøgte projekt er derfor ikke omfattet af reglerne om udarbejdelse af basistilstandsrapport.

Klagevejledning

Afgørelsen kan ikke påklages særskilt jf. godkendelsesbekendtgørelsen § 56, stk. 4, men kan påklages i forbindelse med klage over den kommende miljøgodkendelse.

Følgende har mulighed for at klage over afgørelsen til Miljø- og Fødevareklagenævnet:

- afgørelsens adressat
- enhver, der har en individuel, væsentlig interesse i sagens udfald
- kommunalbestyrelsen
- Styrelsen for Patientsikkerhed

Nærmere klagevejledning vil fremgå af miljøgodkendelsen.

Søgsmål

Søgsmål

Hvis man ønsker at anlægge et søgsmål om afgørelsen ved domstolene, skal det ske senest 6 måneder efter, at Miljøstyrelsen har meddelt afgørelsen.

³ Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2010/75/EU af 24. november 2010 om industrielle emissioner.

Offentliggørelse og annoncering

Denne afgørelse vil ikke blive annonceret.

Offentligheden har adgang til sagens øvrige oplysninger med de begrænsninger, Der følger af lovgivningen.

Med venlig hilsen

Palle Olsen

paols@mst.dk

22 38 65 37

Bilag G. Grundlaget og forudsætninger for fastsættelse af sikkerhedsstillelsens størrelse

COWI

AUGUST 2020
KMC NORDHAVN

ADRESSE COWI A/S
Parallelvej 2
2800 Kongens Lyngby

ÆNDRING AF DEPONERINGSKAPACITETEN AF KMC NORDHAVNSDEPONIET

TLP +45 56 40 00 00
FAX +45 56 40 99 99
WWW cowi.dk

ÆNDRING AF SIKKERHEDSSTILLELSBEREGNING PGA.
EFTERBEHANDLINGSPERIODEN

INDHOLD

1	Baggrund	1
2	Projektbeskrivelse	1
2.1	Sikkerhedsstillelse	2

1 Baggrund

Der refereres til KMC Nordhavns tidligere fremsendte ansøgningsmateriale om udvidelse af deponeringskapaciteten og senest til:

- > "Ændring af deponeringskapaciteten af KMC Nordhavnsdeponiet - Ændring af miljøansøgning K212 til 5.4", dateret 16.06.2020.
- > Mailkorrespondance vedr. ændring af efterbehandlingstiden - dateret 19.08.2020 - og som uploadet i BOM samme dato.

Efterfølgende ansøgning om ændring af efterbehandlingstiden har Miljøstyrelsen anmodet om, at KMC Nordhavn fremsender en ændret beregning af sikkerhedsstillelsen.

På baggrund af drøftelse 20.08.2020 mellem Miljøstyrelsen v. Mai-Brit Bruun og COWI v. Steen Stentsøe har COWI udarbejdet nærværende notat, som erstatter tidligere fremsendte version 1.0 af notatet.

2 Projektbeskrivelse

Forøgelse af kapaciteten

Der refereres til "Ændring af deponeringskapaciteten af KMC Nordhavnsdeponiet - Ændring af miljøansøgning K212 til 5.4" for en beskrivelse af projektet.

PROJEKTNR. DOKUMENTNR.
A129410 003

VERSION	UDGIVELSESDATO	BESKRIVELSE	UDARBEJDET	KONTROLLERET	GODKENDT
2.0	20.08.2020		SNS	NBR	SNS

http://projects.cowportal.com/ps/A129410/Documents/03 Project documents/Sikkerhedsstillelse 2019-20/Ændring af Sikkerhedsstillelse_KMC_Nordhavn_ver_2.0.docx

I forhold til det tidligere fremsendte er der med denne sikkerhedsstillelsesberegning ingen ændringer hvad angår deponeringskapacitet, restkapacitet, mv.

Den ansøgte kapacitetsændring og heraf følgende restkapacitet opgøres som følger:

		2009	primo 2020
Totalkapacitet	(tons)	12.500.000	12.500.000
Ansøgt ændring i kapacitet	(tons)	-	800.000
Ny Totalkapacitet	(tons)	-	13.300.000
Restkapacitet	(tons)	12.500.000	1.577.050
Ændring i kapacitet	(tons)	-	800.000
Ny restkapacitet	(tons)	-	2.377.050

2.1 Sikkerhedsstillelse

Siden fastsættelse af sikkerhedsstillelsesbeløbet og grundbeløbet i forbindelse med afgørelsen om miljøgodkendelse ("Miljøgodkendelse af deponeringsanlæg for forurenede jord i Nordhavnen", Juni 2011, Teknik- og Miljøforvaltningen, Center for Miljø i Københavns Kommune) er der ikke ændret på sikkerhedsstillelsesformen eller sikkerhedsstillelsesbeløb hhv. grundbeløb ved en fornyet afgørelse fra tilsynsmyndigheden.

Beregningen af sikkerhedsstillelsesbeløbet, der lå til grund for godkendelsen med de på daværende tidspunkt grundlæggende forudsætninger, fremgår af vedlagte Bilag A, samt vedhæftet regneark. Beregningen var baseret på en forventet efterbehandlingsperiode på 15 år.

KMC Nordhavn har årligt og i forbindelse med årsrapporteringen for deponeringsanlægget reguleret sikkerhedsstillelsesbeløbet og grundbeløbet med indeksreguleringen fra godkendelsestidspunktet og frem og den realiserede indeksregulering fra ult. 2009 til ult. 2019, samt det benyttede indeksregulerede grundbeløb i samme periode. Dette fremgår ligeledes af bilaget.

Det fremgår heraf:

	Ult. 2009	Ult. 2019
Sikkerhedsstillelsesbeløbet	31.025.000 kr	36.897.407 kr
Indeksreguleret grundbeløb	2,48 kr/tons	3,47 kr/tons

Ændring i sikkerhedsstillelsesbeløbet

Med en ændring af efterbehandlingsperioden fra 15 år til 1 år vil omkostningerne til efterbehandling reduceres og dermed vil det nødvendige sikkerhedsstillelsesbeløb tilsvarende reduceres.

I nedenstående tabel er angivet dels hovedtallene for den oprindeligt godkendte beregning af sikkerhedsstillelsesbeløbet i 2009, ændringen af samme pga.

ændringen i efterbehandlingsperioden og sidstnævnte fremskrevet til prisniveau ult. 2019 med den realiserede indeksregulering i perioden.

Endvidere er sikkerhedsstillelsesbeløbet fremskrevet fra ult. 2019 til ult. 2024 med den forventede årlige indeksregulering.

		Sikkerhedsstillelsesbeløb		Indeks Reg.	
		Op.Godk. ult 2009	Ændr. EFTB ult 2009	2009→2019	2019→2024
Prisniveau					
Indeksregulering					
- Realiseret 2009→2019				18,93%	
- Forventet årligt efter 2019	1,49%				7,68%
Samlede nedlukningsomk.:	(kr)	25.500.000	25.500.000	30.326.636	32.654.309
Årlige efterbehandlingsomk.:	(kr/år)	355.000	355.000	422.194	454.599
Efterbehandlingstid	(år)	15	1	1	1
Endelige nedlukningsomk.:	(kr)	200.000	200.000	237.656	256.112
Sikkerhedsstillelsesbeløb	(kr)	31.025.000	26.055.000	30.986.686	33.365.020

På baggrund af ovenstående beregning foreslås det, at Miljøstyrelsen i forbindelse med godkendelse af det ansøgte **fastsætter et sikkerhedsstillelsesbeløb ultimo 2019 på: kr. 30.986.686,-**

Ændring i grundbeløb

KMC Nordhavn har ult. 2019 hensat kr. 31.498.328,- kr, hvorfor der allerede nu er hensat et beløb, der overstiger sikkerhedsstillelsesbeløbet ult. 2019.

Imidlertid vil der i perioden frem til anlægget forventes at skulle nedlukkes i ult. 2024 ske en indeksregulering af de omkostninger, som sikkerhedsstillelsesbeløbet skal kunne dække. Der skal således over den resterende del af anlæggets kapacitet og via grundbeløbet optjenes et beløb, der sikrer dette.

Grundbeløbet kan derfor beregnes som:

Beregning af grundbeløb		
Sikkerhedsstillelsesbeløb - ult 2024	(kr)	33.365.020
Allerede hensat - ult. 2019	(kr)	31.498.328
Manglende sikkerhedsstillelse - 2019→2024	(kr)	1.866.692
Restkapacitet	(tons)	2.377.050
Grundbeløb	(kr/t)	0,79

Det foreslås derfor, at Miljøstyrelsen i forbindelse med godkendelse af det ansøgte **fastsætter et grundbeløb ult. 2019 på 0,79 kr/t.**

Garantistillelse

Det forventes således, at der ult. 2024 skal være hensat/garanteret et samlet sikkerhedsstillelsesbeløb på **kr. 33.365.020,-** og det foreslås, at KMC Nordhavn etablerer en garantistillelse på mindst dette beløb.

Bilag A Sikkerhedsstillelsesberegning – ult. 2009
(Sikkerhedsstillelsesberegningen som udgjorde grundlaget for den oprindelige godkendelse af sikkerhedsstillelsesbeløbet)

Grundlag og forudsætninger	Tilbage til forfælden	Udvidelse af Københavns Nordhavn ved opfyldning på søterrettoriet
Til beregning af sikkerhedsstillelse og grundbeløb		
Generelle informationer og forudsætninger		
Anlæggets navn:	Udvidelse af Københavns Nordhavn ved opfyldning på søterrettoriet	
Beskrivelse af generelle forudsætninger mv.		
For afslidningskategorier	Vægtfylde:	Effektiv behandlingsperiode:
	Blandt	Blandt
	Inert	Inert
	Mineralsk	Mineralsk
	Færdigt	Færdigt
	6.400.000 /m ³	15 år
	375.000 kr.	60% af Arets nedbør
Anlæggets restance på drevet, primo 2009		60% af Arets nedbør
Anværbænk		Gnsn. nedbør: 700 mm/år
Fordomsætninger for enhederne		
Affaldskategori (blandt inert, mineralsk eller færdigt)	I alt	Emned 1
brugningsperiode (med sikkerhedsstillelse)	Mineralsk	Mineralsk
Nedlukningsdødsdato	2010 år	2022 år
Total volumenkapacitet	6.400.000 m ³	6.400.000 m ³
Resterende volumenkapacitet primo 2009	6.400.000 m ³	6.400.000 m ³
Total vægtpkapacitet	12.800.000 tons	12.800.000 tons
Resterende vægtpkapacitet primo 2009	12.800.000 tons	12.800.000 tons
Total areal (som skal slutafsluttes)	500.000 m ²	500.000 m ²
Resterende areal (som skal slutafsluttes), primo 2009	500.000 m ²	500.000 m ²
Perkolationsfunktion i efterbehandlingsperioden	210.000 m ³ /år	210.000 m ³ /år
Eventuelle bemærkninger		
Videreføres? (Ja eller nej)	Ja	Ja
Sikkerhedsstillelse beregnet (Ja eller nej)	Ja	Ja
ØBBI Bemærk at de årlige affaldsmængder samt den årlige indløbning skal indtastes på de enkelte ark for enhederne		

Anvendte enhedspriser for nedlukning			
<i>Alle enhedspriser er i år</i>		2009	<i>påsniveau</i>
Lønninger/konsulentomkostninger	kr.	200.000	for hele anlægget
Nedrivning/fjernelse af bygninger, vægtanlæg m.v.	kr.	100.000	for hele anlægget
Oprydning (materialeoplag m.v.)	kr.	50.000	for hele anlægget
Opbrydning inkl. bortkørsel af befæstede arealer	kr.	100.000	for hele anlægget
Terrænregulering (volde m.v.)	kr.	50.000	for hele anlægget
Udlægning af rodsperre	kr./m ²	-	
Udlægning af råjord og dyrkningslag	kr./m ²	50	
Beplantning	kr./m ²	-	
Gennemgang og udbedring af alle nedlukkede enheder	kr.	-	for hele anlægget
Øvrige krav i medfør af miljøgodkendelse	kr.	-	for hele anlægget
Anvendte enhedspriser for efterbehandling			
<i>Alle enhedspriser er i år</i>		2009	<i>påsniveau</i>
Bortskaffelse af perkolat (inkl. evt. transport)	kr./m ² perkolat/år		VIGTIGT!
Bortskaffelse af overfladevand	kr./m ²	-	
Perkolat-, grundvands- og recipientmonitoring	kr./år	50.000	for hele anlægget
Gasmonitoring	kr./m ² restkapacitet/år		VIGTIGT!
Kontrol med aktive miljøbeskyttende systemer (perkolat)	kr./år	15.000	for hele anlægget
Kontrol af sætninger	kr./år	10.000	for hele anlægget
Drift, reparation og vedligehold. af miljøbeskyttende systemer	kr./år	25.000	for hele anlægget
Vedligeholdelse af arealer (beplantning m.v.)	kr./år	10.000	for hele anlægget
Udarbejdelse af årsrapporter	kr./år	25.000	for hele anlægget
Årligt tilsyn (gebyr til amtet)	kr./år	10.000	for hele anlægget
Øvrige krav i medfør af miljøgodkendelse	kr./år	-	for hele anlægget
Fjernelse/nedlukning af perkolatbrønde, -bassin, gasopsamlingsbrønde	kr. det år deponiet lukkes	200.000	for hele anlægget

A. Nedlukning				
Omkostningerne er skønnet i år		2009 priser		
				Omkostningerne
Delelement		I alt	Enhed 1	
Lønninger/konsulentomkostninger	kr	200.000	200.000	kr
Nedrivning/fjernelse af bygninger, vægtanlæg m.v.	kr	100.000	100.000	kr
Oprydning (materialeoplæg m.v.)	kr	50.000	50.000	kr
Oprydning inkl. bortkørsel af befæstede arealer	kr	100.000	100.000	kr
Terrænregulering (vælde m.v.)	kr	50.000	50.000	kr
Udlægning af rodspærre	kr	-	-	kr
Udlægning af råjord og dyrkningslag	kr	25.000.000	25.000.000	kr
Beplantning	kr	-	-	kr
Gennemgang og udbedring af alle nedlukkede enheder	kr	-	-	kr
Øvrige krav i medfør af miljøgodkendelse	kr	-	-	kr
I alt	kr	25.500.000	25.500.000	kr
B. Efterbehandling (efter nedlukning):				
Omkostningerne er skønnet i år		2009 priser		
				Omkostningerne per år (DKK)
Delelement		I alt	Enhed 1	
Bortskaffelse af perkolat (inkl. evt. transport)	kr/år	210.000	210.000	kr/år
Bortskaffelse af overfladevand	kr/år	-	-	kr/år
Perkolat-, grundvands- og recipientmonitoring	kr/år	50.000	50.000	kr/år
Gasmonitoring	kr/år	-	-	kr/år
Kontrol med aktive miljøbeskyttende systemer (perkolat)	kr/år	15.000	15.000	kr/år
Kontrol af sætninger	kr/år	10.000	10.000	kr/år
Drift, reparation og vedligehold. af miljøbeskyttende sys	kr/år	25.000	25.000	kr/år
Vedligeholdelse af arealer (beplantning m.v.)	kr/år	10.000	10.000	kr/år
Udarbejdelse af årsrapporter	kr/år	25.000	25.000	kr/år
Årligt tilsyn (gebyr til amtet)	kr/år	10.000	10.000	kr/år
Øvrige krav i medfør af miljøgodkendelse	kr/år	-	-	kr/år
I alt	kr/år	355.000	355.000	kr/år
Engangsomkostning til fjernelse/nedlukning af perkolatbrønde,	kr	200.000	200.000	kr
De totale efterbehandlingsomkostninger i 2009-priser	kr	5.525.000	5.525.000	kr
Sikkerhedsstillelse i alt				
		I alt	Enhed 1	
Det samlede sikkerhedsstillelsesbeløb i 2009-priser	kr	31.025.000	31.025.000	kr

Mineralsk affald	Udvidelse af Københavns Nordhavn ved opfyldning på søterritoriet													
	Tilbage til fordel	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Beregning af grundbeløb pr ton affald														
År														
Uden forrentning af opsparat sikkerhedsstillelse														
Forventet sikkerhedsstillelse til:														
Nedlægn (2019-pris)	25.500.000													
Efterbehandling (2019-pris)	5.525.000													
I alt	31.025.000													
Beregning af grundbeløb														
Årets indførelse pr år														
Årets affaldsmængde														
Rastkapacitet i tons, ultimo	12.500.000	12.500.000	11.866.666	10.792.604	9.659.313	8.188.612	6.404.498	5.043.840	3.514.160	1.577.050	1.577.050	(350.000)	(1.937.510)	(1.937.510)
Den samlede sikkerhedsstillelse i årets pris, primo	31.025.000	31.629.219	33.220.334	33.447.705	33.750.796	33.338.007	34.261.740	34.095.042	35.412.495	36.355.703	35.807.407	35.807.407	35.807.407	35.807.407
Manglende sikkerhedsstillelse, primo		31.629.219	33.220.334	32.045.821	29.130.567	25.499.643	22.986.467	19.340.125	14.787.991	11.192.796	8.399.079	5.399.079	2.399.079	2.399.079
Grundbeløb, primo	2.48	2.63	2.69	2.67	2.67	2.70	2.60	2.77	2.80	2.83	3.19	3.42	3.42	3.42
Indeksreguleret grundbeløb	2.48	2.58	2.84	2.73	2.69	2.72	2.62	2.85	2.92	2.97	3.27	3.47	3.47	3.47
Årets opsparede sikkerhedsstillelse, ultimo														
Akkumuleret opsparat sikkerhedsstillelse, ultimo														
Indeksreguleret grundbeløb i 2009-pris*	2.48	2.53	2.54	2.55	2.59	2.50	2.44	2.58	2.59	2.60	2.79	2.92	2.92	2.92

Realiserede mængder og realiseret indeksregulering, samt årlig beregning af indeksreguleret grundbeløb på basis heraf fremført til ult. 2019.

http://projects.cowiportal.com/ps/A129410/Documents/03 Project documents/Sikkerhedsstillelse 2019-20/Ændring af Sikkerhedsstillelse_KMC_Nordhavn_ver_2.0.docx

Bilag H. Beregning af grundbeløb (Udsnit af Vejledning om overgangsplaner, nr. 5, 2002 side 80-81)

6.7.4 Grundbeløb pr. ton deponeret affald

Grundbeløbet er det beløb, der skal opkræves pr. ton affald for at opbygge hele sikkerhedsstillelsen (omkostningerne til såvel nedlukning som efterbehandling). Grundbeløbet skal fastsættes pr. ton af den resterende kapacitet.

Grundbeløbet skal differentieres efter affaldskategori og fastsættes således, at sikkerhedsstillelsen opbygges løbende i takt med, at der deponeres affald på anlægget (jf. § 12, stk. 1). På deponeringsanlægget i eksemplet deponeres kun blandet affald, hvorfor det ikke er nødvendigt at differentiere grundbeløbet. Såfremt der på et deponeringsanlæg deponeres flere forskellige typer af affald, vil det være nødvendigt at beregne sikkerhedsstillelsen og grundbeløbet separat for hver deponeringsenhed med forskelligt affald. Differentieringen skal ses i lyset af, at affaldstypen er bestemmende for omkostningerne til nedlukning og efterbehandling.

Grundbeløbet skal beregnes løbende (årligt) i takt med, at deponeringen finder sted. Beregningen af grundbeløbet forudsætter følgende data:

- Sikkerhedsstillelsen (udtrykt i foregående års pris)
- Årets (forventede) deponerede mængde
- Restkapacitet
- Udviklingen i entreprisereguleringsindekset for det seneste år
- Evt. nominal forrentning af opsparede midler til sikkerhedsstillelse

Grundbeløbet kan kun beregnes for et år, medmindre man foretager antagelser for den årlige deponerede mængde affald samt udviklingen i entreprisereguleringsindekset over en længere årrække. I praksis bør grundbeløbet derfor kun beregnes for et år ad gangen. I beregningseksemplet er grundbeløbet imidlertid beregnet for 4 år (ud fra forudsætninger om affaldsmængde, prisudvikling og forrentning), hvor en enhed er aktiv for at illustrere, hvorledes sikkerhedsstillelsen nås ud fra de årlige indbetalinger.

Beregningen af det årlige grundbeløb kan for år i opdeles i følgende trin:

1. Den samlede sikkerhedsstillelse i årets pris beregnes:

Den samlede sikkerhedsstillelse i årets pris (S_i) beregnes som forrige års samlede sikkerhedsstillelse (S_{i-1}) ganget med året entreprisereguleringsindeks for jordarbejde (e_i):

2. Den manglende sikkerhedsstillelse ved årets begyndelse beregnes:

Den manglende sikkerhedsstillelse ved årets begyndelse (MS_i) beregnes som den samlede sikkerhedsstillelse i årets pris (S_i) minus forrige års

akkumulerede opsparing inkl. renter (AOS_{i-1}):

3. Pristalsreguleret grundbeløb for året beregnes:

Først beregnes grundbeløbet for året (G) som den manglende sikkerhedsstillelse ved årets begyndelse (MS) divideret med restkapaciteten i enheden/på anlægget ved årets begyndelse (R):

Herefter pristalsreguleres dette grundbeløb med entreprisreguleringsindekset, jf. § 12, stk. 2 i bekendtgørelsen, for at udregne det pristalsregulerede grundbeløb for året (PG):

Hermed er årets pristalsregulerede grundbeløb beregnet. Det er dette beløb, som anlægget skal opspare pr. ton affald i det pågældende år for at sikre, at det der tilstrækkelige midler til nedlukning og efterbehandling. For at kunne beregne grundbeløbet i de følgende år, skal udviklingen i sikkerhedsstillelsen beregnes ved årets udgang.

4. Årets opsparede sikkerhedsstillelse beregnes:

Årets opsparede sikkerhedsstillelse ($\dot{A}OS$) beregnes som årets pristalsregulerede grundbeløb (PG) gange med årets deponerede mængde (M):

5. Årets forrentning af opsparingen (F) beregnes/indhentes fra bank eller lignende

6. Akkumuleret opspareret sikkerhedsstillelse inkl. renter beregnes:

Den akkumulerede opsparede sikkerhedsstillelse inkl. renter (AOS) beregnes som forrige års akkumulerede opsparede sikkerhedsstillelse inkl. renter (AOS_{i-1}) plus årets opsparede sikkerhedsstillelse ($\dot{A}OS$) plus årets forrentning af opsparingen (F):

$$AOS_i = AOS_{i-1} + \dot{A}OS_i + F_i$$

Årets grundbeløb skal beregnes årligt ud fra ovenstående procedure.

Bilag I. Skabelon til indrapportering af oplysninger om sikkerhedsstillelse

Der skal indsendes en Excel udgave af dette dokument med årsrapporten til Miljøstyrelsen, Excel-filen, som skal anvendes, er den, der er fremsendt til Miljøstyrelsen den 21. august 2020.

Det er alene de felter der er blanke der skal udfyldes, og de aktuelle priser jf. vilkår om pristalsregulering.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	Året		2019	2020	2021	2022	2023	2024	
2									
3	Sikkerhedsstillelsesbeløbet:								
4	Sikkerhedsstillelsesbeløb - primo (kr)	-	30.986.686	31.448.387	31.916.968	32.392.531	32.875.180		
5	Årlig indeksregulering (som realiseret)	-	1,49%	1,49%	1,49%	1,49%	1,49%		
6	Sikkerhedsstillelsesbeløb - ult. (kr)	30.986.686	31.448.387	31.916.968	32.392.531	32.875.180	33.365.020		
7									
8	Hensat beløb								
9	Hensat beløb - primo (kr)	-	31.498.328	31.498.328	31.498.328	31.498.328	31.498.328		
10	Modtaget affaldsmængde i året (t)	-							
11	Grundbeløb (kr/t)	-							
12	Hensat beløb i året (kr)	-	0	0	0	0	0		
13	Hensat beløb ult. (kr)	31.498.328	31.498.328	31.498.328	31.498.328	31.498.328	31.498.328		
14									
15	Garantistillelsesbeløb (kr)	-	33.365.020	33.365.020	33.365.020	33.365.020	33.365.020		