



Horsens Kommune, Affald og Trafik
Rådhusvej 4
8700 Horsens

Teknik og Miljø
Natur og Miljø

Rådhusvej 4
8700 Horsens
Telefon: 76292929
Telefax: 76292010
horsens.kommune@horsens.dk
www.horsenskommune.dk

Kvalitetssikring: RC
Sagsnr.: 09.02.16-P19-12-17

Dato: 1. september 2017

MILJØGODKENDELSE

Til: Nyttiggørelse af ren og lettere forurenede jord
Firma: Horsens Kommune, Affald og Trafik
Aktivitetsadresse: Bjerrevej 20, 8700 Horsens
(tilkørselsadresse)
Telefon: 76292929
Matrikel nr.: 15aa, 15x, 15d, 15y og 15b10, 4ls
Dagnæs By, Tyrsted
CVR-nummer: 29189889
Listebetegnelse: K206, Nyttiggørelse og bortskaffelse af affald.



Figur 1: skitseforslag af nyt rekreativt landskab

SAMMENDRAG

Horsens Kommune, Affald og Trafik, har den 10. maj 2017 søgt om miljøgodkendelse til nyttiggørelse af ren og lettere forurenede jord på den tidligere losseplads (Dagnæs Bækkelund losseplads). Jorden stammer fra anlægsprojekter i Horsens Kommune og skal nyttiggøres til nyt rekreativt landskab (figur 1).

MILJØGODKENDELSE

Horsens Kommune, Natur og Miljø, giver Horsens Kommune, Affald og Trafik, godkendelse efter miljøbeskyttelseslovens¹ 33 til nyttiggørelse af ikke-farligt affald (ren og lettere forurenede jord) på Bjerrevej 20, 8700 Horsens, som angivet i afgørelsens bilag 1 på følgende vilkår:

VILKÅR

Generelt

1. En kopi af denne godkendelse skal til enhver tid være tilgængelig på virksomheden for de personer, der har ansvaret for virksomhedens indretning og drift. Driftspersonalet skal i fornødent omfang være orienteret om godkendelsens indhold.
2. Godkendelsen bortfalder, hvis den ikke er udnyttet inden 2 år fra godkendelsens dato.
3. Godkendelsen er tidsbegrænset til den 01.01.2021, og der må ikke tilføres jord til anlægget efter den 01.10.2020 uden fornyet godkendelse
4. Senest den 01.01.2021 skal den tilførte jord være indbygget i anlægget.

Indretning og drift

5. Virksomheden må kun være i drift indenfor tidsrummet:

mandag-fredag	kl. 7:00-18:00
lørdag, søndag og helligdage	Lukket
24/12 og 31/12	Lukket

6. Virksomheden skal være afspærret med hegn uden for åbningstiden, således at der ikke kan til- og frakøres jord uden opsyn.
7. Til- og frakørsel skal ske ad Bjerrevej via Spedalsø.
8. Det skal sikres, at der ved til- og frakørsel fra adressen ikke sker tilsmudsning af offentlige vejarealer, og at der foretages regelmæssig renholdelse i det omfang, det er nødvendigt.
9. Virksomheden skal sikre ved tydelig afmærkning, at der ikke påfyldes jord, transporteres jord eller foretages andre ændringer indenfor det § 3 beskyttede område jf. bilag 2.

¹ Miljøministeriets [LBK nr. 1189](#) af 27. september 2016 af lov om miljøbeskyttelse.

Modtagelse og håndtering af jord

10. Virksomheden må maksimalt modtage 161.000 m³ jord.
11. Virksomheden må kun modtage jord fra bygge- og anlægsarbejder i Horsens Kommune.
12. Virksomheden må kun modtage jord som er dokumenteret som ren (kategori 1) eller lettere forurenede jord (kategori 2). Dokumentationen skal ske ved analyser af jorden i henhold til den gældende jordflytningsbekendtgørelse², medmindre andet aftales med tilsynsmyndigheden.
13. Jorden må ikke indeholde affald (brokker, asfalt, plaststrimler m.m.)
14. Alle jordflytninger skal anmeldes og godkendes over Jordweb, medmindre andet aftales med tilsynsmyndigheden.
15. Der skal foretages visuel adgangskontrol af alle tilførte jordlæs. Såfremt der er mistanke om, at jorden ikke opfylder vilkår 11, 12 og 13, skal læsset afvises.
16. Der skal udarbejdes en driftsinstruks, der angiver hvordan anlægget skal drives. Driftsinstruksen skal være målrettet driftspersonalet, og skal til enhver tid være tilgængelig for driftspersonalet. Driftsinstruksen skal som minimum indeholde:
 - Procedure for modtagelse og kontrol af jordpartier, herunder retningslinjer for stikprøvekontrol jf. vilkår 24
 - Procedure for afviste jordpartier
 - Procedure for renholdelse af kørearealer og offentlig vej

Driftsinstruksen skal kunne fremvises tilsynsmyndigheden på forlangende.

Luftforurening

17. Virksomheden må ikke give anledning til støvgener i omgivelserne, som Kommunen finder væsentlige. Hvis Kommunen finder, at aktiviteten giver anledning til væsentlige støvgener i omgivelserne, skal virksomheden begrænse støvgenen f.eks. ved oversprinkling med vand.

² Bekendtgørelse nr. 1452 af 7. december 2015

Affald

18. Evt. affald i det modtagne jord (plaststrimler, brokker, asfalt mv.) skal frasorteres og håndteres i overensstemmelse med de gældende affaldsregler.

Støj

19. Virksomhedens støjbidrag, målt udendørs som det ækvivalente, korrigerede støjniveau i dB(A) må ikke overskride følgende grænseværdier, målt i ethvert punkt i nedennævnte områder:

Periode	Tidsrum kl.	Områder			
		Erhvervsområde	Boligområde nord for virksomheden Lokalplan nr. 108 (Langelandsgade)	Boligområde syd og øst for virksomheden (Vibevej og Bjerrevej)	Boligområde vest for virksomheden (Rypevej)
Mandag – fredag	07:00 – 18:00	60 dB(A)	55 dB(A)	55 dB(A)	45 dB(A)

Grænseværdierne skal overholdes indenfor det mest støjbelastede tidsrum på 8 timer.

20. Hvis Kommunen finder det nødvendigt, dog højst en gang årligt, skal virksomheden ved målinger eller beregninger dokumentere, at støjgrænserne overholdes. Rapporten skal sendes til Kommunen senest 1 måned efter anmodningen.

I tilfælde af overskridelse af grænseværdierne skal der, inden 1 måned fra rapporteringen, indsendes forslag og tidsplan for afhjælpning.

21. Målinger eller beregninger skal udføres af et akkrediteret firma i henhold til Miljøstyrelsens vejledninger nr. 6/1984 og nr. 5/1993.
22. Jordbearbejdning med dozer/gummihjulslæsser skal begrænses til tidsrummet 07:00-15.00.

Driftsforstyrrelser

23. Spild af olie/brændstof skal, hvis muligt, opsamles med absorptionsmateriale eller graves væk. Bliver en forurening gravet væk, skal det dokumenteres ved renbundsprøver, at forureningen er væk. Dokumentation skal udføres af et uvidigt firma med ekspertise indenfor jordforurening.

Affald fra opsamlingen og afgravet jord skal bortskaffes til godkendt modtager.

Egenkontrol

24. En gang om måneden skal der udføres stikprøvekontrol af den tilførte jord. Stikprøvekontrollen skal ske ved kemisk analyse af et tilfældigt jordparti.
25. Stikprøvekontrollen skal udføres af et uvildigt firma med erfaring indenfor prøvetagning af jord.
26. Ved stikprøvekontrollen skal der udtages en repræsentativ jordprøve af jordpartiet, og der skal som minimum analyseres for totalkulbrinter, PAH'er, Cd, Cu, Pb og Zn. Tilsynsmyndigheden kan dog efter en konkret vurdering stille krav om analyse af andre parametre.
27. Såfremt stikprøvekontrollen viser, at jordpartiet ikke opfylder miljøgodkendelsens vilkår, skal jordpartiet bortskaffes til godkendt jordmodtager senest 1 uge efter, at analysen foreligger.

Driftsjournal og indberetning

28. Virksomheden skal løbende føre driftsjournal over:
 - Modtaget jord, der ikke er omfattet af virksomhedens miljøgodkendelse og oplysning om hvordan det blev håndteret og bortskaffet
 - Mængden af modtagne jordmængder fordelt på ren (kategori 1) og lettere forurenede jord (kategori 2).
 - Eventuelle klager over virksomheden (støj, støv m.m.) og oplysning om hvordan klagen blev håndteret

Driftsjournalen skal opbevares på virksomheden og skal være tilgængelig for tilsynsmyndigheden

29. Driftsforstyrrelser eller uheld der kan medføre væsentlig forurening af omgivelserne skal omgående meddeles tilsynsmyndigheden

ØVRIGE BEMÆRKNINGER

- Hændelser som kræver indsats fra det kommunale beredskab eller politiet skal straks meldes til alarmcentralen på 112.
- Miljøtilsynet underrettes på tlf. 76 29 29 29. Udenfor kontortid sker underretningen via Miljøvagten på tlf. 112.
- Affald skal bortskaffes efter retningslinjerne i Kommunens erhvervsaffaldsregulativ.

- Virksomheden må ikke ændres bygningsmæssigt eller driftsmæssigt på en måde, som indebærer forøget forurening eller risiko herfor, før ændringen er godkendt af Horsens Kommune.
- Godkendelsen fritager ikke virksomheden for at indhente nødvendige tilladelser efter anden lovgivning.
- Ansøgning om videreførelse af miljøgodkendelsen skal være tilsynsmyndigheden i hænde senest 2 måneder før godkendelsens udløb.

MILJØTEKNISK VURDERING OG BEGRUNDELSE

Sammenfatning

Kommunen vurderer, at virksomheden har truffet de nødvendige foranstaltninger til at forebygge og begrænse forureningen, og at virksomheden kan drives på det pågældende sted, og at til- og frakørsel kan ske, uden at være til væsentlig gene for omgivelserne.

Generelt

Horsens Kommune vurderer, at det ansøgte er omfattet af godkendelsesbekendtgørelsens listepunkt K 206 (anlæg der nyttiggør ikke-farligt affald).

Natur og Miljøklagenævnet har præciseret, at anvendelsen af listepunkt K 206 i relation til et projekt om genanvendelse af jord forudsætter flg.

- projektet kan anses for at være et anlæg
- den tilførte jord er affald
- affaldet må karakteriseres som ikke-farligt samt
- jorden nyttiggøres som nyttiggørelsesbegrebet er anvendt i affaldsbekendtgørelsen.

Som projektet er beskrevet, skal projektet udføres over ca. 3 år og der tilføres løbende jordpartier fra forskellige lokaliteter i Horsens Kommune. Jorden udlægges med henblik på varig forbliven. Projektet vurderes dermed at have karakter af at være et anlæg³.

Da der er tale om overskudsjord fra bygge- og anlægsarbejder i Horsens Kommune, vurderes der at være tale om affald i forhold til definitionen i affaldsbekendtgørelsens § 2.

Som projektet er beskrevet skal der kun tilføres ren og lettere forurenede jord, dvs. jorden indeholder ikke forurenende stoffer i koncentrationer over afskæringskriteriet. Jf. DAKOFA liste⁴ er der således ikke tale om farligt affald.

I forhold til kravet om nyttiggørelse har Natur og Miljøklagenævnet præciseret, at det er væsentligt, at jorden opfylder en effektiv funktion ved at erstatte anvendelse af andre materialer, som ellers skulle have været anvendt. Ligeledes er det præciseret at tidshorizonten for etablering af projektet ikke er væsentlig længere, end hvis der blev anvendt rene materialer. Hvis kravet om nyttiggørelse ikke er opfyldt, må hovedformålet med anlægget

³ jf. Natur- og Miljøklagenævnets afgørelse af 7. maj 2013, NMK-10-00081 og NMK-10-00373, samt afgørelse af 25. januar 2011 NMK-10-00087 og NMK-10-00308

⁴ DAKOFA, Hvornår skal jord som affald håndteres som farligt affald? Version 22.01.12

sen anses som bortskaffelse af affald, hvorfor der er tale om deponering. Det vil betyde, at anlægget i så fald omfattes af deponeringsbekendtgørelsens regler.

I det konkrete projekt skal jorden anvendes til omdannelse af en gammel losseplads til en ny bypark. Byparken skal rumme forskellige rekreative aktiviteter, tilbyde borgerne et landskab, der giver mulighed for motion og bevægelse, samt bidrage til at løse klimaudfordringerne ved at skabe en skybrudsvej i lokalområdet. For at løse dette skal der skabes et nyt landskab med bakker og lavninger, således at der skabes flere "rum" til de forskellige funktioner.

I forhold til tidshorisonten er anlægsfasen projekteret til at vare 3 år. Det vurderes ikke som unødvendig lang tid i forhold til, hvis der skulle anvendes rene materialer, da der i begge tilfælde skal være tid til bearbejdelse af landskabet, så det nye terræn bliver stabilt. Da byparken samtidig forventes at kunne tages i brug i umiddelbar fortsættelse af anlægsarbejdets afslutning, dog med forbehold for etablering af beplantning og lignende, vil der ikke gå lang tid efter sidste jordtilførsel, førend anlægget opfylder sin funktion.

Kravet om nyttiggørelse vurderes dermed som opfyldt, og samlet set vurderes projektet at opfylde kriterierne for listepunkt K206.

Godkendelsens vilkår er fastsat med udgangspunkt i Miljøstyrelsens vejledninger om begrænsning af forureningen fra virksomheder. Der er ikke fastsat standardvilkår⁵ som er relevante i den foreliggende sag.

Beliggenhed

Virksomheden er beliggende på et tidligere lavbundsareal, der indtil ca. 1968 har været anvendt til losseplads.

Arealet er i dag indhegnet og ubebygget og fremstår tilvokset og "vildt".

Arealet afgrænses mod vest og syd af boligområder. Mod øst er der erhvervsbyggeri og enkelte boliger. Mod nord afgrænses arealet af Dagnæs Bæk og en § 3 beskyttet mose.

Arealet er i kommuneplanrammen udlagt til rekreative formål, og lokalplan 2016-30, Rekreative formål, Bypark, Dagnæs Horsens forventes vedtaget i løbet af 2017. I lokalplanen fastlægges principperne for omdannelse af den tidligere losseplads til et nyt bynært rekreativt område. Det rekreative område opbygges som et kuperet landskab med forskellige aktivitets- og opholdsområder. Landskabet skal desuden skabe mulighed for klimasikring, idet den gennemgående stiforbindelse skal fungere som vandvej i skybrudssituationer.

⁵ Miljøministeriets [bek. nr. 1520](#) af 7. december 2016 om standardvilkår.

Vi vurderer, at placeringen af virksomheden er i overensstemmelse med de planmæssige bestemmelser.

Indretning

Virksomheden indrettes med en modtagezone ved indgangen ved Bjerrevej. Her etableres der også faciliteter til personalet. Jorden vil, når den er kontrolleret, løbende blive indbygget i det nye landskab. Tankning af dozer/gummihjulslæsser vil foregå ved entreprenørtank, der kan flyttes rundt afhængig af dozer/gummihjulslæsserens arbejdsområde. Der etableres derfor ikke en egentlig tankplads, men da der er tale om en tidsbegrænset virksomhed med et begrænset behov for tankning, vurderes risikoen for spild som minimal, og vilkår 23 vurderes som tilstrækkelig.

Grundvand

Der er ingen drikkevandsinteresser eller vandindvindinger på arealet. Grundvandet er forurenet med flere miljøfremmede stoffer grundet den tidligere anvendelse som losseplads. Det vurderes ikke nødvendigt at fastsætte særlige vilkår til beskyttelse af grundvandet, da der er tale om nyttiggørelse af ren og lettere forurenet jord. Dog er der fastsat krav om opsamling/opsrensning i tilfælde af spild jf. vilkår 23.

Overfladevand (Dagnæs Bæk)

Niras har i 2016 foretaget undersøgelser af lossepladsperkolatet og af vandkvaliteten i Dagnæs Bæk op- og nedstrøms lossepladsen. Undersøgelserne bestod af vandprøver og fauna analyse og viste ingen væsentlig påvirkning af vandløbet.

I forbindelse med ansøgning om miljøgodkendelse har Niras udarbejdet en risikovurdering for om tilførslen af lettere forurenet jord vil give anledning til en uacceptabel påvirkning af Dagnæs Bæk. Risikovurderingen er baseret på Miljøstyrelsens beregningskoncept til risikovurdering af vandløb. Beregningerne viser ingen overskridelser for miljøkvalitetskravet for vand, biota og sediment i Dagnæs Bæk. Niras konkluderer på den baggrund og på baggrund af de udførte målinger på vandkvalitet i perkolat og Dagnæs Bæk, at virksomheden kan etableres uden særlige foranstaltninger i forhold til beskyttelse af overfladevand. Dog kan der, ved det øgede jordtryk på lossepladsen, ske en midlertidig øget udsivning til Dagnæs Bæk, da lossepladsfyldet og den underliggende blødbund (tørv og gytje) kan sætte sig. Der er i midlertidig tale om en kort periode inden der igen opstår ligevægt. Den øgede udsivning vurderes ikke at give anledning til en egentlig målbar ændring i vandløbskvaliteten.

Horsens Kommune er enig i denne vurdering, og finder i øvrigt at da det øgede jordtryk opbygges gradvist, er den reelle midlertidige påvirkning sandsynligvis ret begrænset. Det vurderes derfor ikke nødvendigt at fastsætte særlige vilkår til beskyttelse af overfladevand.

Risikobekendtgørelsen

Virksomheden er ikke omfattet af risikobekendtgørelsen⁶.

Natur (beskyttet mose)

Virksomheden afgrænses mod nord af en beskyttet mose (figur 2). Da Naturbeskyttelseslovens § 3 indeholder et generelt forbud mod tilstandsændringer på beskyttede naturtyper, er det ikke tilladt at påfylde jord eller på anden måde foretage ændringer på arealet. Vilkår 9 er fastsat for at sikre dette.



Figur 2: § 3 beskyttet mose

Habitatvurdering

Før der træffes afgørelse efter miljøbeskyttelsesloven, skal der⁷ foretages en vurdering af, om projektet i sig selv, eller i forbindelse med andre planer og projekter, kan påvirke et Natura 2000-område væsentligt. Horsens Kommune har vurderet, at det ansøgte kan realiseres uden at

- skade arter eller naturtyper som indgår i udpegningsgrundlaget for Natura 2000- områder
- indskrænke eller forringe egnede yngle- eller rastesteder for bilag IV-arter i området

Vurderingen er vedlagt som bilag 3.

Luftforurening

I tørre perioder kan virksomheden give anledning til støvgener i omgivelserne, og der er derfor sat vilkår om begrænsning af støvudviklingen ved sprinkling eller lignende. Der er desuden fastsat vilkår om renholdelse af kørearealet og offentlig vej, da

⁶ Miljøministeriets [bek. nr. 372](#) af 25. april 2016 om kontrol med risikoen for større uheld med farlige stoffer.

⁷ Jf. § 8, stk. 7, punkt 6 i Miljøministeriets [bek. nr. 926](#) af 27. juni 2016 om internationale naturbeskyttelsesområder.

transporter med jord erfaringsmæssigt kan give anledning til tilsmudsning af veje og dermed støvgener.

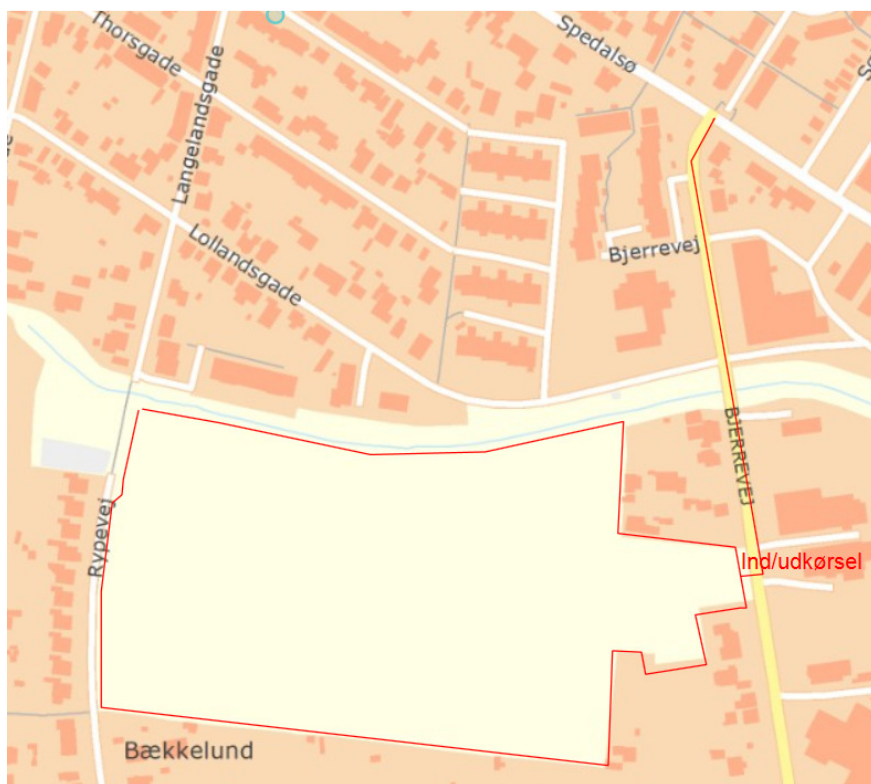
Spildevand

Der vil kun være tale om sanitært spildevand fra mandskabsvogne. Spildevandet opsamles og bortskaffes efter gældende regler.

Trafikale forhold

Det er oplyst, at der forventes en gennemsnitlig trafikbelastning på 18 lastbiler pr. dag. Dette vurderes umiddelbart som begrænset i forhold til den generelle trafik, og det vurderes derfor, at der ikke vil opstå væsentlige trafikgener som følge af virksomhedens etablering.

Grundet virksomhedens beliggenhed i forhold til boliger, er det dog vurderet nødvendigt at stille vilkår om, at til/frakørsel skal foregå ad Bjerrevej via Spedalsø (figur 3), således at der ikke tilføres tung trafik på de mindre villaveje.



Figur 3: Transportveje

Bedste tilgængelige teknologi (BAT)

Overskudsjorden nyttiggøres til opbygning af et nyt rekreativt landskab og erstatter på den måde brugen af primære råstoffer, som ellers skulle være anvendt til realisering af den rekreative bypark. Aktiviteten vil samtidig bidrage til reduceret transport, da overskudsjorden genanvendes lokalt og ikke skal bortskaffes til anlæg i nabokommunerne.

Kommunen vurderer på den baggrund, at anlægget lever op til principperne om anvendelse af bedste tilgængelige teknologi, jf. kriterierne i godkendelsesbekendtgørelsens bilag 5⁸.

Støj

Virksomhedens støjkloder omfatter lastbiler, der kører til og fra virksomheden, aftipning af jord og gummihjulslæsser/dozer der håndterer og flytter jorden internt på grunden. Da virksomheden er beliggende i et område med mange boliger, har der i forbindelse med ansøgningen været krav om supplerende oplysninger vedrørende støjpåvirkningen jf. godkendelsesbekendtgørelsens § 6 stk. 9.

Niras har i den forbindelse foretaget en beregning af virksomhedens støjbidrag til omgivelserne. Beregningerne er udført konservativt, da der er regnet på påvirkningen ved maksimal aktivitet. Der er ikke medregnet afskærmning fra jordoplæg, og de anvendte støjdata er baseret på data fra Støjtabbogen, selvom nyere maskiner typisk har en lavere støjudsendelse.

Resultatet af beregningerne viser, at for boligerne syd for virksomheden og ved boligerne tættest ved indkørslen (Vibevej og Bjerrevej) kan den vejledende støjgrænse på 45 dB (A) ikke overholdes. Den primære årsag til dette er støjbidraget fra gummihjulslæsser/dozer.

Støjgrænser skal fastsættes i overensstemmelse med retningslinjerne i Miljøstyrelsens vejledninger, og der kan kun undtagelsesvist fastsættes højere støjgrænser end de vejledende grænseværdier. Horsens Kommune finder ud fra en samlet betragtning af virksomhedens karakter og varighed, at der er belæg for at tillade et støjbidrag på 55 dB(A) ved boligområdet syd og øst for virksomheden (Vibevej og Bjerrevej). For området øst for virksomheden er den faktiske anvendelse 'blandet bolig og erhverv' og støjgrænsen kan derfor med rimelighed fastsættes til 55 dB(A). For boligområdet syd for virksomheden er der tale om områdetypen åben og lav bebyggelse, hvor støjgrænsen principielt burde være 45 dB(A). Der lægges dog vægt på, at der er tale om en tidsbegrænset virksomhed, og at der således ikke er tale om en permanent påvirkning af omgivelserne. Virksomheden vil kun være i drift i dagstimerne og kun på hverdage, og dens aktivitet er sammenlignelig med almindelig byggepladsaktivitet, som må forventes i en større by. Beregningerne tager desuden udgangspunkt i en worst case situation, og medregner ikke, at der er tale om mobile støjkloder, som periodevis vil være afskærmet af eksisterende beplantning i skel eller af jordoplagene.

Da jordbearbejdning med gummihjulslæsser/dozeren er den primære årsag til støjbidraget, er der fastsat vilkår om begrænsning, som foreslået i ansøgningsmaterialet.

⁸ Miljøministeriets [bek. nr. 1517](#) af 7. december 2016 om godkendelse af listevirksomhed, bilag 5.

Affald

Jorden må som udgangspunkt ikke indeholde affald, men erfaringsmæssigt kan der være mindre mængder (brokker, plaststrimler o.lign.) i jorden. Affaldet frasorteres og bortskaffes efter gældende regler.

Jordforurening

Virksomheden etableres på et areal som indtil ca. 1968 blev anvendt som losseplads. Arealet blev kortlagt som forurenet på vidensniveau 2 (V2)(figur 4), i forbindelse med en forureningsundersøgelse i 1996 udført af det daværende Vejle Amt. Ved undersøgelsen blev der konstateret lossepladsgas på en del af arealet og forurening af jord og grundvand med bl.a. tungmetaller og kulbrinter.

Da omdannelse af lossepladsen til bypark forudsætter en tilladelse efter Jordforureningslovens § 8 stk. 1, er der i forbindelse med projektet foretaget nye tekniske undersøgelser for at belyse, om projektet kan gennemføres uden risiko for mennesker og miljø.

De tekniske undersøgelser viste, at der forsat er dannelse af lossepladsgas (metan og kuldioxid), men at gassen er begrænset til den sydvestlige del af arealet. Der blev desuden påvist metaller, phenoler, olie og tjærestoffer i grundvandet (lossepladsperskolat) samt et indhold af metaller og oliestoffer i jorden.

Der vil i forbindelse med § 8 tilladelsen blive stillet særlige vilkår til bl.a. håndtering af lossepladsgassen, og der er derfor ikke fastsat vilkår i miljøgodkendelsen om dette.



Figur 4: V2 kortlægning

Egenkontrol

For at sikre, at der ikke anvendes jord som er forurenede i koncentrationer over afskæringskriteriet, er der stillet vilkår om stikprøvekontrol af den tilførte jord.

Ophør

Virksomheden ophører, når sidste jordparti er modtaget og indbygget i terrænet. Herefter er det alm. byggemodningsaktiviteter dvs. anlæg af stier, beplantning osv. Da projektet desuden er omfattet af jordforureningslovens § 8 stk. 1, og da der i § 8 tilladelsen stilles krav til slutafdækning med ren jord, udlægning af markeringsnet og beplantning m.m. er der ikke fastsat vilkår til dette i miljøgodkendelsen.

Miljøgodkendelsen er tidsbegrænset og udløber 3 år efter godkendelsesdato. Tidsbegrænsningen skyldes, at der er tale om et nyttiggørelsesprojekt og at projektets varighed derfor ikke må være væsentlig længere end hvis projektet blev gennemført med rene materialer. De 3 år er fastsat ud fra ansøgers oplysninger og vurderes som rimelig i forhold til den aktuelle viden om overskudsjord i Horsens Kommune. Da godkendelsen tillader nyttiggørelse af både ren og lettere forurenede jord, vurderes det, at projektet kan gennemføres indenfor den fastsatte tidsbegrænsning trods en evt. lavkonjunktur i byggeriet.

Udtalelser

Horsens Kommune, Affald og Trafik har den 25. august 2017 fået tilsendt et udkast til afgørelse til udtalelse.

Virksomhedens bemærkninger er indarbejdet i den endelige afgørelse.

VVM

Virksomheden er opført på bilag 2, punkt 11b (anlæg til bortskaffelse af affald) i VVM-bekendtgørelsen⁹, og der er således krav om anmeldelse og myndighedsvurdering af anlægget, inden anlægget etableres.

Horsens Kommune har den 2. maj 2017 truffet afgørelse om at anlægget ikke er VVM-pligtigt. Afgørelsen er offentliggjort samtidig med høring af udkast til lokalplan.

⁹ Miljøministeriets [bek. nr. 1440](#) af 23. november 2016 om vurdering af anlægs virkning på miljøet.

KLAGEVEJLEDNING

Afgørelsen kan påklages til Miljø og Fødevareklagenævnet. Klageberettiget er ansøgeren, enhver med en individuel, væsentlig interesse i afgørelsen, Sundhedsstyrelsen, samt klageberettigede foreninger og organisationer.

Virksomheden får besked, hvis vi modtager en klage.

Hvis du vil klage over afgørelsen, skal du klage til Miljø og Fødevareklagenævnet via Klageportalen. Den findes på forsiden af www.nmkn.dk. Fra Klageportalen går klagen videre til os. For at være rettidig skal klagen være tilgængelig for os i Klageportalen senest 4 uger efter at afgørelsen er bekendtgjort.

Klage over tilladelser har ikke opsættende virkning med mindre Nævnet bestemmer andet.

SØGSMÅL

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

OFFENTLIGGØRELSE

Afgørelsen er i dag offentliggjort på <https://dma.mst.dk>

Med venlig hilsen

Sidse Petersen

Biolog

Telefon direkte: 76292515

spe@horsens.dk

BILAG 1: Ansøgning om Miljøgodkendelse
BILAG 2: Kortbilag over § 3 beskyttet mose
BILAG 3: Habitatvurdering

KOPI TIL:

Sundhedsstyrelsen
Arbejderbevægelsens Erhvervsråd
Forbrugerrådet
Danmarks Naturfredningsforening
Friluftsrådet
Dansk Ornitologisk Forening
Byggesagsafdelingen
Samn A/S

senord@sst.dk;
ae@ae.dk;
fbr@fbr.dk;
dnHorsens-sager@dn.dk;
fr@friluftsradet.dk;
natur@dof.dk;
byggesag@horsens.dk;
mail@samn.dk

Ansvarlig myndighed

Horsens Kommune

Indsendt af

Hans Kristian Drejer
Ceres Allé 3
8000 Aarhus C
E-mail: HKD@NIRAS.DK
Telefon 20329037
CVR / RID CVR:37295728-RID:57299029

Indsendt: 09-05-2017 14:49
BOM-nummer: MaID-2017-1213
Indsendelse nr.: 2
Fase: Ansøgning

Ansøgning for Miljøgodkendelse/ansøgning

Projekt: Rypevej 1C, 8700 Horsens
Klassifikation: Ingen klassifikationer
Ansøgningstyper Miljøgodkendelse/ansøgning af ny virksomhed eller udvidelse af eksisterende virksomhed

Sted(er)

Virksomheder Horsens kommune, CVR: 29189889, P-nr.: Ikke udfyldt
Adresser Rypevej 1C, 8700 Horsens

Ansøgere

Anne Baarup Jensen
E-mail: abj@niras.dk

Hans Kristian Drejer
Ceres Allé 3
8000 Aarhus C
E-mail: HKD@NIRAS.DK
Telefon: 20329037

Indholdsfortegnelse

Samlet oversigt over bilag i indsendelsen	1
Oversigt over dokumentation pr. fase	1
◦ Som del af ansøgningen	1
Ændringer i ansøgningen	2
◦ Dokumentation	2
Angiv CVR og P-nummer	2
Ansøger og ejerforhold	2
Vælg listebetegnelse for virksomhedens aktiviteter	3
Forholdet til VVM	3
Beskriv det ansøgte projekt	3
Midlertidige aktiviteter	4
Bygningsmæssige ændringer/udvidelser	4
Oversigtsplan af virksomhedens placering	4
Virksomhedens driftstid	6
Til- og frakørselsforhold	6
Tegninger over affaldsanlæggets indretning	6
Virksomhedens produktionskapacitet	7
Oplysninger om energianlæg	7
Driftsforstyrrelser og uheld	7
Anlæggets indretning	8
Belægning og indretning af udendørs arealer	8
Affald til modtagelse	8
Råvaremodtagelse	9
Affaldsanlæggets produktion	9
Tegninger med placering og nummerering af virksomhedens luftafkast	9
Luftafkast fra anlæg, der nyttiggør affald	9
Yderligere tegninger over anlæggets spildevandsforhold og befæstede arealer	10
Spildevand: Oplysning om, hvor spildevand ønskes afledt til	10
Spildevand: Oplysning om anlæggets befæstede for anlægget der nyttiggør ikke-farligt affald	10
Placering af virksomhedens støj- og vibrationskilder	10
Støj- og vibrationskilder	11
Affald - sammensætning og mængde	11
Affald - håndtering og opbevaring	11
VVM - Arealanvendelse	12
VVM - Karakteristika for driftsfasen og anlægsperioden	12
VVM - Miljøforhold	13
VVM - Forhold til BREF	13
VVM - Projektets placering	14
Andre relevante oplysninger	15
◦ Beskrivelse af gammel losseplads	0
Tidligere indsendelser	15

Samlet oversigt over bilag i indsendelsen

Bilag med versionskode	Refereret fra
Miljøansøgning maj 17.docx SHA1:720D49D59B9B716B1291900D9CD8CBBEF4C4085A	Beskriv det ansøgte projekt
Risiko Dagnæs Bæk 24012017.docx SHA1:C1EE40C03F22FF7DE50E8B6C710FD0109E635746	Beskriv det ansøgte projekt

Oversigt over dokumentation pr. fase

Som del af ansøgningen

Den dokumentation der skal vedlægges ansøgningen når den indsendes.

Udfyldt	Obligatorisk	Bilag	Dokumentation
x	x		Angiv CVR og P-nummer
x	x		Ansøger og ejerforhold
x	x		Vælg listebetegnelse for virksomhedens aktiviteter
x			Forholdet til VVM
			Oplysninger om væsentlige miljøforhold
x		x	Beskriv det ansøgte projekt
x			Midlertidige aktiviteter
x	x		Bygningsmæssige ændringer/udvidelser
x	x		Oversigtsplan af virksomhedens placering
x			Virksomhedens driftstid
x			Til- og frakørselsforhold
x	x		Tegninger over affaldsanlæggets indretning
x	x		Virksomhedens produktionskapacitet
x	x		Oplysninger om energianlæg
x	x		Driftsforstyrrelser og uheld
x	x		Anlæggets indretning
x	x		Belægning og indretning af udendørs arealer
x	x		Affald til modtagelse
x	x		Råvaremodtagelse
x	x		Affaldsanlæggets produktion
		x	Forslag til generelle vilkår
		x	Forslag til vilkår til indretning og drift
x	x		Tegninger med placering og nummerering af virksomhedens luftafkast
x	x		Luftafkast fra anlæg, der nyttiggør affald
		x	Forslag til vilkår for luftforurening
x	x		Yderligere tegninger over anlæggets spildevandsforhold og befæstede arealer
x	x		Spildevand: Oplysning om, hvor spildevand ønskes afledt til

x	x	Spildevand: Oplysning om anlæggets befæstede for anlægget der nyttiggør ikke-farligt affald
	x	Forslag til vilkår for spildevand ved afledning fra virksomhed
x	x	Placering af virksomhedens støj- og vibrationskilder
x	x	Støj- og vibrationskilder
	x	Forslag til vilkår for støj
x	x	Affald - sammensætning og mængde
x	x	Affald - håndtering og opbevaring
	x	Forslag til vilkår for affald
	x	Forslag til vilkår for jord og grundvand
	x	Forslag til standard vilkår for egenkontrol
x	x	VVM - Arealanvendelse
x	x	VVM - Karakteristika for driftsfasen og anlægsperioden
x	x	VVM - Miljøforhold
x	x	VVM - Forhold til BREF
x	x	VVM - Projektets placering
x		Andre relevante oplysninger
		Øvrige forhold

Ændringer i ansøgningen

Dokumentation

Titel	Fase	Ændring
Beskriv det ansøgte projekt	Ansøgning	ændret

Angiv CVR og P-nummer

CVR-nummer

29189889 - Horsens kommune

P-nummer

Ikke udfyldt

Ansøger og ejerforhold

Formularfelt	Udfyldt værdi
Ansøgers navn	Affald og Trafik, Horsens Kommune
Vejnavn	Rådhusvej
Vejnummer	4
Postnummer	8700
By	Horsens
Virksomhedens navn	Horsens Kommune
Vejnavn	Rådhusvej
Vejnummer	4

Postnummer	8700
By	Horsens
Angiv matrikelnummer, hvis det er forskelligt fra det fremsøgte	15aa, 15b, 15d, 15x og 15y
Angiv P-numre, hvis der søges til flere P-numre	
Bemærkning	P nummer foreligger ikke endnu
Kontaktperson	Allan Lyng Hansen
Vejnavn	Rådhusvej
Vejnummer	4
Postnummer	8700
By	Horsens
Telefonnummer	
Mailadresse	alyha@horsens.dk
Er ejer forskellig fra ansøger?	Nej [Kode: false]
Eventuelle yderligere bemærkninger	

Vælg listebetegnelse for virksomhedens aktiviteter

Hovedaktivitet

Bilag 2, Listepunkt K 206, Nyttiggørelse og bortskaffelse af affald, Anlæg, der nyttiggør ikke-farligt affald

Anvendelsesområde(r):

- Ingen af de nævnte anvendelsesområder passer til min virksomhed

Biaktiviteter

Ingen valgt

Forholdet til VVM

Formularfelt	Udfyldt værdi
Er projektet opført på bilag 1 til VVM bekendtgørelsen	Nej [Kode: false]
Hvis ja, angiv punktet på bilag 1	
Er projektet opført på bilag 2 til VVM bekendtgørelsen	Ja [Kode: true]
Hvis ja, angiv punktet på bilag 2	Punkt 12b
Eventuelle yderligere bemærkninger	Der er indgivet VVM anmeldelse af projektet.

Beskriv det ansøgte projekt

Redegørelse:

Horsens Kommune ejer området og ønsker at ændre det fra en status som indhegnet forladt losseplads til et åbent, grønt og rekreativt område med et spændende indhold. Dette skal ske ved at nyttiggøre ren og lettere forurenede overskudsjord i form af et kuperet landskab, som beplantes med forskellige græsser, buske og træer.

Aktiviteten består i at modtage, nyttiggøre og indbygge ren og let forurenede jord fra bygge- og anlægsarbejder samt diverse ledningsarbejder i Horsens Kommune.

Det forventes, at pladsen vil modtage jord i ca. tre år. Herefter skal terrænet løbende reguleres.

Skurvogn, dieseltank, containere til fraserteret affald og lysmast placeres tæt på porten ved Bjerrevej. Der reserveres et areal på den sydlige del af området til læs, som er under mistanke for at være forurenet.

Til at begynde med placeres ren jord i en vold mod Dagnæs Bæk for at forebygge overjordisk afstrømning under større regnskyl. Der skal evt. også laves en vold mod syd til støjdæmpning. Jorden vil komme fra diverse bygge og anlægsarbejder m.v. i Horsens Kommune.

Pladsen indhegnes, og adgangen reguleres med en port/bom, som låses udenfor åbningstiden.

Der etableres ingen faste belægninger (impermeabel belægning) på matrikel nr. 15b, 15d eller 15x. På matr.nr. 15aa etableres f.eks. SF-belægning ved ind- og udkørsel for at minimere jord fra pladsen til Bjerrevej.

Under den afsluttende terrænregulering dækkes den lettere forurenet jord med ren jord. Efterfølgende beplantes området med græs, buske og træer, og hængebroer m.m. etableres.

Der er vedhæftet 2 dokumenter, hvoraf yderligere oplysninger omkring projektet fremgår.

Miljøansøgning vedrører de oplysninger, der fremgår af denne ansøgning. I dokumentet er der vedlagt relevante kort m.v.

Som bilag til ansøgningen er der desuden vedlagt et dokument om risiko for udsivning af miljøfremmede stoffer til Dagnæs Bæk.

Bilag

[Miljøansøgning maj 17.docx](#)

[Risiko Dagnæs Bæk 24012017.docx](#)

Midlertidige aktiviteter

Formularfelt	Udfyldt værdi
Er det ansøgte projekt midlertidigt	Ja [Kode: true]
Angiv ophørsdato	
Eventuelle yderligere bemærkninger	Når anlægget er etableret vil det overgå til rekreativt område. Den endelige driftsperiode vil være afhængig af tilførslen af jord, men vil være i størrelsesordenen 3 år.

Bygningsmæssige ændringer/udvidelser

Markeret ikke relevant:

På pladsen opstilles en midlertidig skurvogn indeholdende kontor/frokoststue samt toilet. Skurvognen tilsluttes vand og el. Spildevand opsamles i samletank og tømmes med slamsuger. Der etableres ikke brovægt.

Oversigtsplan af virksomhedens placering

Matrikel oversigt



Placering på matrikel



Copyrights

Indeholder data fra Geodatastyrelsen, Skærmkort, WMS-tjeneste

Forbehold

Data stilles til rådighed, som de er, og myndigheden har intet ansvar for hverken indhold, oprindelse, fejl og mangler eller nogen form for skade, der måtte følge af brug af data.

Signatur

- Matrikler
- Indtegninger
- Supplerende information

Virksomhedens driftstid

Redegørelse:

Mandag – fredag kl. 07 – 18.

Lukket lørdag og søndag.

Bearbejdning af området med dozer foregår i perioden 07-15 på hverdage.

Tilkørsel af jord jord kan ske indtil kl. 18.

Til- og frakørselsforhold

Redegørelse:

Tilkørsel til området sker via Høegh Gulbergsgade og Spedalsø og Bjerrevej. Høegh Gulbergsgade er en af de store indfaldsveje til Horsens centrum med en del trafik. På Spedalsø er der venstresvingbane mod Bjerrevej. Der ligger kun få boliger på den nærmeste tilkørselsvej ved Bjerrevej.

Etablering af anlægget vil kræve dels tilkørsel af jord og anvendelse af entreprenørmaskiner i grunden.

Trafik til og fra området består primært af lastbiler, der afleverer jord til området. Der skal i alt leveres 161.000 m³ jord fordelt på 3 år. Dette svarer til ca. 268 m³ jord pr. dag i gennemsnit. Ved en gennemsnitlig mængde jord pr. lastbil på 15 m³ jord giver det ca. 18 lastbiler pr. dag i gennemsnit eller ca. 2 pr. time. Dette svarer således til ca. 4 lastbiler pr. time på vejnettet (til- og frakørsel).

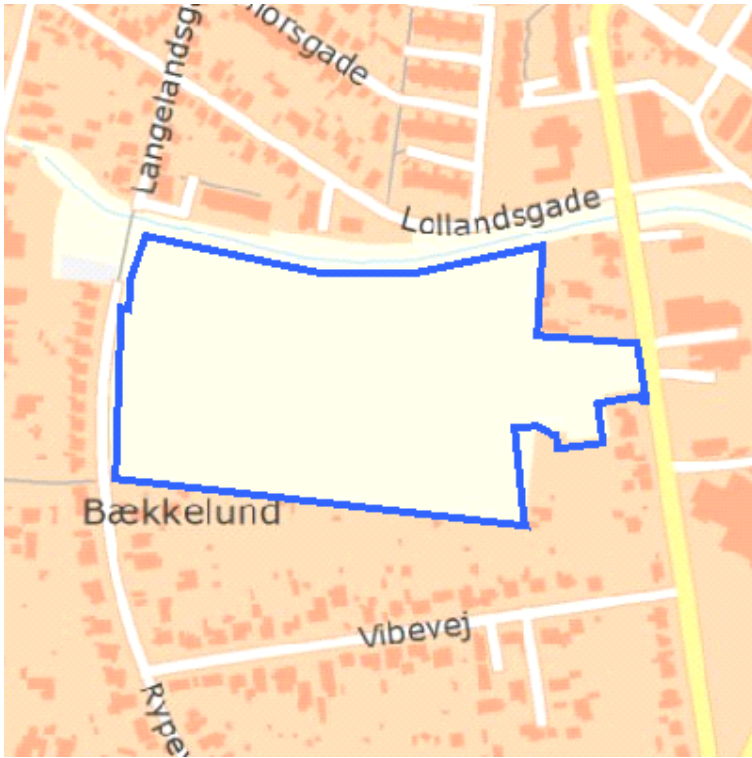
Ved spidsbelastninger kan der være tale om ca. det dobbelt antal biler.

Tegninger over affaldsanlæggets indretning

Matrikel oversigt



Placering på matrikel



Copyrights

Indeholder data fra Geodatastyrelsen, Skærmbkort, WMS-tjeneste

Forbehold

Data stilles til rådighed, som de er, og myndigheden har intet ansvar for hverken indhold, oprindelse, fejl og mangler eller nogen form for skade, der måtte følge af brug af data.

Signatur

- Matrikler
- Indtegninger
- Supplerende information

Geometrier

Fil

MaID-2017-1213-1-vDT21.gml

<https://dokument.bygogmiljoe.dk/geometribilag/2/48e4bbb2-2180-4abc-8c46-0b8d0256da2f>

Virksomhedens produktionskapacitet

Redegørelse:

Der skal i alt leveres 161.000 m³ jord fordelt på 3 år. Dette svarer til ca. 268 m³ jord pr. dag i gennemsnit.

Oplysninger om energianlæg

Markeret ikke relevant:

Der er ingen energianlæg.

Driftsforstyrrelser og uheld

Redegørelse:

I tørre perioder kan der dannes støv. Såfremt støvet vil genere naboer, vil der forebyggende blive sprinklet.

Anlæggets indretning

Redegørelse:

Skurvogn, dieseltank, containere til fraseret affald og lysmast placeres tæt på porten ved Bjerrevej. Der reserveres et areal på den sydlige del af området til læs, som er under mistanke for at være forurenet.

Til at begynde med placeres ren jord i en vold mod Dagnæs Bæk for at forebygge overjordisk afstrømning under større regnskyl. Der skal evt. også laves en vold mod syd til støjdæmpning.

Pladsen indhegnes, og adgangen reguleres med en port/bom, som låses udenfor åbningstiden.

Belægning og indretning af udendørs arealer

Formularfelt	Udfyldt værdi
Hvilken belægning er anvendt til arealer til opbevaring og håndtering af forskellige arter af affald?	SF-sten
Hvilken belægning er anvendt til kørearealer?	SF-sten
Hvilken belægning er anvendt til områder for påfyldning af og aftapning fra tanke med fyringsolie og motorbrændstof?	SF-sten
Hvilken belægning er anvendt til vaskepladser for materiel?	
Oplys om indretning med sump/grube, spildbakke, opsamlingskar og lignende eller afløb	
Eventuelle yderligere bemærkninger	Der etableres ingen faste belægnings (impermeabel belægning) på matrikel nr. 15b, 15d eller 15x. På matr.nr. 15aa etableres f.eks. SF-belægning ved ind- og udkørsel for at minimere jord fra pladsen til Bjerrevej. Under den afsluttende terrænregulering dækkes den lettere forurenet jord med ren jord. Efterfølgende beplantes området med græs, buske og træer, og hængebroer m.m. etableres.

Affald til modtagelse

Formularfelt	Udfyldt værdi
Oplys hvilke affaldsfraktioner, virksomheden ønsker at modtage.	Ca. 161.000 m ³ ren og lettere forurenet jord.
Oplys om eventuel forurening i affaldet.	Jorden kan være lettere forurenet med olie.
Oplys forventet årlig mængde fordelt på de enkelte affaldsfraktioner, der modtages.	Ca. 161.000 m ³ ren og lettere forurenet jord.
Angiv maksimalt oplag for de væsentligste af de forskellige affaldsfraktioner.	Ikke relevant
Oplys hvor og hvordan de forskellige affaldsfraktioner vil blive oplagret.	Konstateres det ved den visuelle inspektion af et ankomende køretøj, at jorden indeholder affald, afvises jorden. Såfremt jorden indeholder mindre, bagatelagte mængder af affald, vil driftspersonalet løbende opsamle det, som er muligt at frasortere, fx plastrør, -bånd, jern og lignende. Affald kildesorteres og anbringes i containere.
Anfør, om oplagringen foregår i det fri, under tag og beskyttet mod vejrlig eller	Affald kildesorteres og anbringes i containere.

indendørs.

Eventuelle yderligere bemærkninger.

Råvaremodtagelse

Formularfelt

Udfyldt værdi

For slammineraliseringsanlæg oplyses det, fra hvilke rensningsanlæg, der vil blive modtaget slam

For slaggebehandlingsanlæg oplyses det, fra hvilke affaldsforbrændingsanlæg, der vil blive modtaget slagge.

For slaggebehandlingsanlæg oplyses, hvordan modtagekontrollen tilrettelægges.

Eventuelle yderligere bemærkninger

Jorden vil komme fra diverse bygge og anlægsarbejder m.v. i Horsens Kommune.

Affaldsanlæggets produktion

Formularfelt

Udfyldt værdi

Angiv hvilke maskiner og redskaber, der benyttes på virksomheden.

De tilkørte læs tippes af efter driftspersonalets anvisninger. Jorden reguleres med dozer.

Oplys om, hvad der neddeles og sorteres

Oplys om, hvordan der neddeles og sorteres

Angiv hvor neddeling og sortering vil finde sted.

Angiv på hvilke tidspunkter neddeling og sortering vil finde sted.

Oplys hvilke typer af værkstedsaktiviteter, der forekommer på virksomheden

Ingen

Oplys om brændselstype

Angiv maksimal indfyret effekt for eventuelle energianlæg.

Ingen energianlæg

Oplys om størrelsen af overjordiske tanke eller beholdere til oplag af fyringsolie og motorbrændstof.

Kendes ikke p.t.

Eventuelle yderligere bemærkninger

Størrelse på evt. dieselolietank, som tænkes placeret tæt på porten ved Bjerrevej er ikke kendt.

Tegninger med placering og nummerering af virksomhedens luftafkast

Markeret ikke relevant:

Der er ingen afkast.

Luftafkast fra anlæg, der nyttiggør affald

Formularfelt

Udfyldt værdi

Oplys for hvilke arbejdsprocesser der er luftafkast

Oplys om støvfrembringende aktiviteter

I tørre perioder kan der dannes støv. Såfremt støvet vil genere naboer, vil der forebyggende blive sprinklet.

Oplys om planlagte støvbegrænsende foranstaltninger

Oplys om indretning og placering af eventuelle vandings- eller sprinklersystem(er).

Oplys om lugtfrembringende og aerosoldannende aktiviteter

Oplys om planlagte lugt- og aerosolbegrænsende foranstaltninger.

Eventuelle yderligere bemærkninger

Yderligere tegninger over anlæggets spildevandsforhold og befæstede arealer

Markeret ikke relevant:

Spildevand: Oplysning om, hvor spildevand ønskes afledt til

Formularfelt	Udfyldt værdi
Er der spildevand, der skal afledes til kloaksystemet?	Nej [Kode: false]
Er der spildevand, der udledes direkte til vandløb, søer, havet?	Nej [Kode: false]
Er der spildevand, der afledes på en anden måde?	Nej [Kode: false]
Angiv hvilken anden afledningsform der benyttes	Spildevand fra skurvogn opsamles i samletank
Afledes der kølevand fra virksomheden?	Nej [Kode: false]
Eventuelle yderligere bemærkninger	Skurvognens samletank tømmes med slamsuger, som kører indholdet til nærmeste renseanlæg. Aktiviteten er midlertidig, mens tilkørsel af jord pågår.

Spildevand: Oplysning om anlæggets befæstede for anlægget der nyttiggør ikke-farligt affald

Markeret ikke relevant:

Som udgangspunkt skal der ikke håndteres mere overfladevand under anlægsfasen end det vand, der falder over området som nedbør i dag.

Inden for området vil der under anlægsperioden blive tilkørt jord med et vist forureningsindhold. Der er i forbindelse med projektet lavet en risikovurdering overfor Dagnæs Bæk i forhold til genanvendelse af lettere forurenede jord. Risikovurderingen viser, at der ikke sker en uacceptabel påvirkning af Dagnæs Bæk. Det vurderes derfor ikke for nødvendigt at foretage behandling af overfladevand fra projektområdet.

Placering af virksomhedens støj- og vibrationskilder

Markeret ikke relevant:

Der er ingen faste støj- eller vibrationskilder på pladsen udover trafik samt kørsel med entreprenørmaskiner.

Der vil i anlægsfasen blive taget højde for at vibrationer, således at naboerne ikke oplever gener.

Støj- og vibrationskilder

Formularfelt	Udfyldt værdi
Beskriv støj- og vibrationskilder (inkl. lavfrekvent støj og infralyd)	<p>Når terrænet skal reguleres, vil en dozer arbejde på pladsen. Hertil kommer beregningsmæssigt 36 lastbiler pr. dag, som vil køre til og fra pladsen samt læsse jord af.</p> <p>Støj fra anlægsarbejderne består af støj fra lastbiler, der leverer og aftipper jord på grunden samt fra gummihjulslæsser, gravemaskine, dozer, der håndterer og flytter og foretager terrænbearbejdning af jorden på grunden.</p> <p>Der er anvendt standarddata fra Støjtabbogen for lastbiler og entreprenørmaskiner i beregningerne. Der er ikke regnet med nogen afskærmning af fra oplag eller indarbejdet jord i området. Derfor vil beregningerne være et udtryk for det maksimale støjbidrag, idet der for nyere entreprenørmaskiner typisk er en lavere støjudsendelse, ligesom der forventeligt vil være en eller anden form for afskærmning mod boligerne.</p> <p>Ved vurdering af støjpåvirkningerne fra anlægsarbejderne skal der tages afsæt i den maksimale aktivitet.</p> <p>Der er med afsæt i en jordmængde på 161.000 m³ estimeret et maksimalt antal lastbiler pr. dag på 36 stk. Hver lastbil antages i gennemsnit at være i drift i 3 minutter på grunden (1 min. Kørsel og 2 min aflæsning).</p> <p>Der vil kun være åbent for levering af jord i perioden 7-18 på hverdage.</p> <p>Jordbearbejdning på selve grunden vil principielt også kun kunne forekomme i perioden kl. 7-18 på hverdage. Der forventes et aktivitetsniveau på max. 4 timer pr. dag med 50 % drift af dozer/gummihjulslæsser. Der vil løbende være behov for at indbygge og fordele den tilkørte jord.</p> <p>Der er med afsæt i disse forudsætninger foretaget beregninger af det eksterne støjbidrag. Beregningerne er foretaget efter den fælles nordiske beregningsmetode for ekstern støj vha. beregningsprogrammet SoundPLAN.</p> <p>På baggrund af beregningerne kan det konkluderes:</p> <p>Den vejledende støjgrænse på 60 dB(A) i erhvervsområder overholdes med stor margin.</p> <p>Den vejledende støjgrænse på 55 dB(A) i område for blandet bolig og erhverv mod nord kan overholdes. Støjbidraget er beregnet til max. 50 dB(A).</p> <p>Den vejledende støjgrænse ved boliger mod syd og tæt på indkørslen mod øst på 45 dB(A) kan ikke overholdes. Støjbidraget vil ligge på 50-55 dB(A) ved de fleste boliger. Der vil være ca. 25 boliger, hvor støjbidraget i anlægsperioden vil overskride 45 dB(A).</p> <p>Den primære årsag til overskridelsen af støjgrænserne er støj fra entreprenørmaskinerne.</p> <p>For at undgå væsentlige støjgener for specielt boligerne mod syd foreslås det at begrænse driftstiden for pladsen til f.eks. kl. 7-15, således at der primært er aktiviteter i de perioder af døgnet, hvor færrest er hjemme. Derimod kan tilførsel af jord ske i hele perioden 7-18. Som det fremgår af figur 3 vil støjbidraget fra tilkørsel af jord være mindre end 45 dB(A) ved alle boliger mod syd. Boliger tæt på indkørslen vil dog på grund af nærheden til indkørslen kunne have et større støjbidrag.</p>
Beskriv planlagte støj- og vibrationsdæmpende foranstaltninger	Der er kun aktivitet i dagtimerne på hverdage, herunder vil anvendelse af dozer ikke ske efter kl. 15.
Eventuelle yderligere bemærkninger	Støjkort fremgår af vedlagte notat vedr. miljøansøgning.

Affald - sammensætning og mængde

Formularfelt	Udfyldt værdi	
Eventuelle yderligere bemærkninger		
Affaldsammensætning og mængde		
Affaldsfraktion	Mængde/år	Enhed
Øvrigt affald, fx plastrør, -bånd, jern	50	m ³

Affald - håndtering og opbevaring

Formularfelt	Udfyldt værdi
Beskriv hvordan affaldet håndteres og opbevares på virksomheden	Affaldet kildesorteres, opsamles i containere og køres til genanvendelse.
Eventuelle yderligere bemærkninger	Konstateres det ved den visuelle inspektion af et ankommende køretøj, at jorden indeholder affald, afvises jorden. Såfremt jorden indeholder mindre, bagatelagtige mængder af affald, vil driftspersonalet løbende opsamle det, som er muligt at frasortere, fx plastrør, -bånd, jern og lignende. Affald kildesorteres og anbringes i containere.

Angiv mængden af affald og restprodukter, som oplagres på virksomheden

Affaldsfraktion	Maksimal oplagret mængde	Enhed (mængde/år)	type (affald eller restprodukt)
-----------------	--------------------------	-------------------	---------------------------------

VVM - Arealanvendelse

Formularfelt	Udfyldt værdi
Angiv det fremtidige samlede bebyggede m2	0
Angiv det fremtidige samlede befæstede areal m2	0
Angiv om der er behov for grundvandssenkning	Nej [Kode: false]
Hvis ja, angiv hvor mange m3 der er behov for at udpumpe	
Angiv projektets samlede grundareal i ha eller m2	55.000
Angiv måleenhed ha eller m2	m2
Angiv projektets samlede bebyggede areal i m2	0
Angiv projektets samlede befæstede areal i m2	
Angiv projektets samlede bygningsmasse i m3	0
Angiv projektets maksimale bygningshøjde i m	0
Angiv om projektet berører flere kommune end beliggenhedskommunen	
Eventuelle yderligere bemærkninger	Der henvises til tidligere fremsendt VVM anmeldelse.

VVM - Karakteristika for driftsfasen og anlægsperioden

Formularfelt	Udfyldt værdi
Angiv anlægsperioden	ca. 3 år
Angiv vandmængde i anlægsperioden	0
Angiv affaldstype og mængder i anlægsperioden	Der henvises til tidligere fremsendt VVM anmeldelse.
Angiv spildevandsmængde og type i anlægsperioden	Der henvises til tidligere fremsendt VVM anmeldelse.
Angiv håndtering af regnvand i anlægsperioden	Der henvises til tidligere fremsendt VVM anmeldelse.
Råstoffer – oplys om type og mængde i driftsfasen	Der henvises til tidligere fremsendt VVM anmeldelse.

Mellemprodukter – oplys om type og mængde i driftsfasen	Der henvises til tidligere fremsendt VVM anmeldelse.
Færdigvarer – oplys om type og mængde i driftsfasen	Der henvises til tidligere fremsendt VVM anmeldelse.
Vand – mængde i driftsfasen	Der henvises til tidligere fremsendt VVM anmeldelse.
Angiv håndtering af regnvand i driftsperioden	Der henvises til tidligere fremsendt VVM anmeldelse.
Er der behov for belysning, som i aften og nattetimer vil kunne oplyse naboarealer og omgivelserne?	Nej [Kode: false]
Hvis ja, angiv og begrund omfanget	
Forudsætter projektet etablering af selvstændig vandforsyning?	Nej [Kode: false]
Eventuelle yderligere bemærkninger	

VVM - Miljøforhold

Formularfelt	Udfyldt værdi
Er projektet omfattet af en eller flere af Miljøstyrelsens vejledninger eller bekendtgørelser om støj?	Nej [Kode: false]
Hvis ja, angives navn og nr. på den eller de pågældende vejledninger eller bekendtgørelser	
Vil anlægsarbejdet kunne overholde de vejledende grænseværdier for støj og vibrationer?	Nej [Kode: false]
Hvis nej, angives overskridelsens omfang og begrundelse for overskridelsen	Der henvises til tidligere fremsendt VVM anmeldelse.
Vil det samlede anlæg, når projektet er udført, kunne overholde de vejledende grænseværdier for støj og vibrationer?	Ja [Kode: true]
Hvis nej, angives overskridelsens omfang og begrundelse for overskridelsen	
Giver projektet anledning til lugtgener eller øgede lugtgener i anlægsperioden og/eller i driftsfasen?	Nej [Kode: false]
Hvis ja, angiv omfang og forventet udbredelse	
Beskriv de påtænkte foranstaltninger med henblik på at undgå, forebygge eller begrænse væsentlige skadelige virkninger for miljøet	Der henvises til tidligere fremsendt VVM anmeldelse.
Er projektet omfattet Miljøstyrelsens vejledninger, regler og bekendtgørelser om luftforurening?	Nej [Kode: false]
Hvis ja, angives navn og nr. på den eller de pågældende vejledninger, regler eller bekendtgørelser.	
Vil anlægsarbejdet kunne overholde de vejledende grænseværdier for luftforurening?	
Hvis nej, angives overskridelsens omfang og begrundelse for overskridelsen.	
Vil det samlede anlæg kunne overholde de vejledende grænseværdier for luftforurening?	
Hvis nej, angives overskridelsens omfang og begrundelse for overskridelsen.	
Vil projektet give anledning til støvgener eller øgede støvgener i anlægsperioden eller i driftsfasen?	Ja [Kode: true]
Hvis ja, angives omfang og forventet udbredelse.	Der henvises til tidligere fremsendt VVM anmeldelse.
Eventuelle yderligere bemærkninger	

VVM - Forhold til BREF

Formularfelt	Udfyldt værdi
Er anlægget eller dele af anlægget omfattet af BREF-dokumenter?	Nej [Kode: false]
Hvis ja, angiv hvilke.	
Vil anlægget kunne overholde de angivne BREF-dokumenter?	
Hvis nej, angiv og begrund hvilke BREF-dokumenter, der ikke kan overholdes.	
Er anlægget eller dele af anlægget omfattet af BAT-konklusioner?	Nej [Kode: false]
Vil anlægget kunne overholde de angivne BAT-konklusioner?	
Hvis nej, angiv og begrund hvilke BAT-konklusioner, der ikke vil kunne overholdes.	
Eventuelle yderligere bemærkninger	

VVM - Projektets placering

Formularfelt	Udfyldt værdi
Er projektet placeret i et område med registreret jordforurening?	Ja [Kode: true]
Kan projektet rummes inden for lokalplanens generelle formål?	Nej [Kode: false]
Hvis nej, angiv hvorfor.	Ny lokaplan er under udarbejdelse.
Forudsætter projektet dispensation fra gældende bygge- og beskyttelseslinjer?	Nej [Kode: false]
Hvis ja, angiv hvilke	
Indebærer projektet behov for at begrænse anvendelsen af naboarealer?	Nej [Kode: false]
Bemærkning til overstående	
Vil projektet kunne udgøre en hindring for anvendelsen af udlagte råstofområder?	Nej [Kode: false]
Bemærkning til overstående	
Er projektet tænkt placeret indenfor kystnærhedszonen?	
Bemærkning til overstående	
Forudsætter projektet rydning af skov?	
Bemærkning til overstående	
Vil projektet være i strid med eller til hinder for realiseringen af en rejst fredningssag?	
Bemærkning til overstående	
Angiv afstanden fra projektet i luftlinje til nærmeste beskyttede naturtype i henhold til naturbeskyttelseslovens § 3.	
Rummer § 3 området beskyttede arter? Angiv i givet fald hvilke.	
Angiv afstanden fra projektet i luftlinje til nærmeste fredede område.	
Angiv afstanden fra projektet i luftlinje til nærmeste Habitatområde.	
Vil det samlede anlæg som følge af projektet kunne overholde kvalitetskravene for vandområder og krav til udladning af forurenende stoffer til vandløb, søer eller havet?	
Bemærkning til overstående	
Er projektet placeret i et område med særlige drikkevandsinteresser?	
Bemærkning til overstående	
Er der andre lignende anlæg eller aktiviteter i området, der sammen med det ansøgte må forventes at kunne medføre en øget samlet påvirkning af miljøet (Kumulative forhold)?	
Bemærkning til overstående	

Vil den forventede miljøpåvirkning kunne berøre nabolande?

Eventuelle yderligere bemærkninger

Der henvises til tidligere fremsendt VVM anmeldelse.

Andre relevante oplysninger

Redegørelse:

Der er registreret lossepladsgas på grunden. Spredningen af lossepladsgas overvåges i anlægsfasen. Overvågningen reguleres i forhold til § 8 i jordforureningsloven.

Der forventes ingen lugtemissioner udover lugt fra dieseldrevne maskiner, fx lastbiler, dozere. Det vurderes, at der ikke vil optræde lugtgener hos naboerne.

Der vil blive opstillet en ADR-godkendt dieseltank på området. Der vil ikke blive indrettet vaskeplads. Der vil ikke blive foretaget service af maskiner på pladsen.

Beskrivelse af gammel losseplads

Boringer har vist, at den oprindelige terrænoverflade ligger 2 – 3 m lavere end den nuværende. Den oprindelige terrænoverflade består af tynde lag af tørv eller dynd på sand. Der er endvidere konstateret muslingskaller, hvilket viser, at der er tale om marine aflejringer.

Fyldlaget er 2 – 2,5 m tykt. Det består nogle steder af jordfyld med murbrokker o. lign., mens der i andre områder er tale om regulær dagrenovation med indhold af betydelige mængder organisk stof. Dagrenovationen findes især i den vestlige ende af pladsen.

Der er konstateret forurening med tungmetaller og kulbrinter. Der er ikke grundvandsinteresser i området.

På baggrund af resultatet af faunaundersøgelser samt resultatet af de kemiske analyser af grundvand (perkolat) og vand opsamlet fra Dagnæs Bæk nedstrøms lossepladsen, vurderes det, at den tidligere losseplads ikke påvirker vandkvaliteten i Dagnæs Bæk.

Det kan dog ikke afvises, at Dagnæs Bæk påvirkes af en øget udsivning af forurenede grundvand (perkolat) i anlægsfasen som følge af et øget jordtryk. De forventede sætninger i den eksisterende jord er nærmere beskrevet i den geotekniske rapport udarbejdet for grunden. Da det imidlertid er tale om en kort periode indtil en ny ligevægt opstår, vurderes den øgede udsivning ikke at give anledning til en målbar ændring i vandløbskvaliteten.

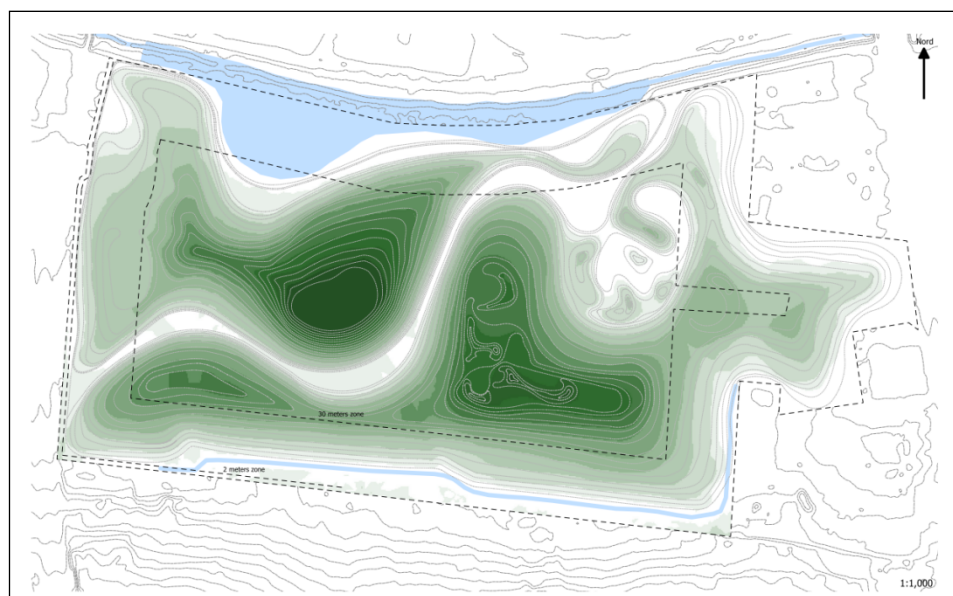
Ved indbygningen af lettere forurenede jord er der en risiko for, at der sker en udvaskning af miljøfarlige stoffer til Dagnæs Bæk og videre til Horsens Fjord ved infiltration af nedbør ned gennem området, hvor jorden nyttiggøres.

Der er udarbejdet et særskilt notat, hvor der er foretaget en vurdering af risiko for uacceptabel påvirkning af vandkvaliteten i Dagnæs Bæk som følge af udsivning af forurenende stoffer fra udlagt, lettere forurenede jord.

Risikovurderingen er lavet på baggrund af Miljøstyrelsens beregningskoncept til risikovurdering af vandløb. Risikovurderingen for etablering af Bakkelund med indbygning af ren og lettere forurenede jord viser, at den udvaskede stofkoncentration for PAH, tungmetaller og tung olie vurderes at ville overholde de gældende miljøkvalitetskrav for vand, biota og sediment i Dagnæs Bæk og i Horsens Fjord. Den potentielle udsivning fra Bakkelund vurderes ikke at ville påvirke den økologiske og kemiske tilstand i Dagnæs Bæk og i Horsens Fjord i forhold til Vandområdeplanerne. Yderligere vurderes det, at projektet ikke vil være til hinder for målopfyldelse i Dagnæs Bæk og i Horsens Fjord i henhold til Vandområdeplanerne.

Tidligere indsendelser

Indsendt dato	Fase	Fil
08-05-2017 15:13	Ansøgning	https://dokument.bygogmiljoe.dk/ansoegningbilag/307d7380-4eb7-4af4-8d42-bcdde0e5c163



Maj 2017

BAKKELUND

Miljøansøgning

Udnyttelse af ren og lettere forurenede jord

PROJEKT

Bakkelund
Miljøansøgning
Horsens Kommune

Projekt nr. 222969
Dokument nr. 1222846988
Version 1
Udarbejdet af TDR
Kontrolleret af HKD
Godkendt af JKT

INDHOLD

1	Baggrund	1
1.1	Om området.....	1
1.2	Om dette notat	1
2	Angiv CVR og P-nummer	2
3	Ansøger og ejerforhold	2
4	Vælg listebetegnelse for virksomhedens aktiviteter.....	2
5	Angiv myndighed på eksisterende godkendelse	2
6	Forholdet til VVM	2
7	Oplysninger om væsentlige miljøforhold	2
7.1	Støj	2
7.2	Støv	5
7.3	Vibrationer	5
7.4	Lugt	5
7.5	Affald.....	5
7.6	Risiko for forurening af jord, grundvand eller overfladevand.	5
7.6.1	Olieoplæg og vaskeplads	5
7.6.2	Beskrivelse af gammel losseplads	5
7.6.3	Udvaskning af miljøfremmede stoffer.....	6
7.6.4	Overfladevand	6
8	Beskriv det ansøgte projekt	7
9	Midlertidige aktiviteter.....	9
10	Bygningsmæssige ændringer/udvidelser.....	9
11	Oversigtsplan af virksomhedens placering.	9
12	Virksomhedens driftstid	9
13	Til- og frakørselsforhold.....	9
14	Tegninger over affaldsanlæggets indretning	9
15	Virksomhedens produktionskapacitet.....	10
16	Oplysninger om energianlæg	10

INDHOLD

17	Driftsforstyrrelser og uheld.....	10
18	Anlæggets indretning.....	10
19	Belægning og indretning af udendørs arealer.....	11
20	Affald til modtagelse	11
21	Råvaremodtagelse	11
22	Affaldsanlæggets produktion	11
23	Forslag til generelle vilkår	11
24	Forslag til vilkår til indretning og drift	11
25	Tegninger med placering og nummerering af virksomhedsafkast	13
26	Luftafkast fra anlæg, der nyttiggør affald	13
27	Forslag til vilkår for luftforurening	13
28	Yderligere tegninger over anlæggets spildevandsforhold og befæstede arealer	13
29	Spildevand: Oplysning om, hvor spildevandet ønskes afledt til	13
30	Spildevand: Oplysning om anlæggets befæstede arealer for anlægget der nyttiggør ikke-farligt affald.....	13
31	Forslag til vilkår for spildevand ved afledning fra virksomhed	13
32	Placering af virksomhedens støj- og vibrationskilder.....	13
33	Støj- og vibrationskilder.....	13
34	Forslag til vilkår for støj	14
35	Affald – sammensætning og mængde	14
36	Affald – håndtering og opbevaring.....	14
37	Forslag til vilkår for affald	14
38	Forslag til vilkår for jord og grundvand.....	14

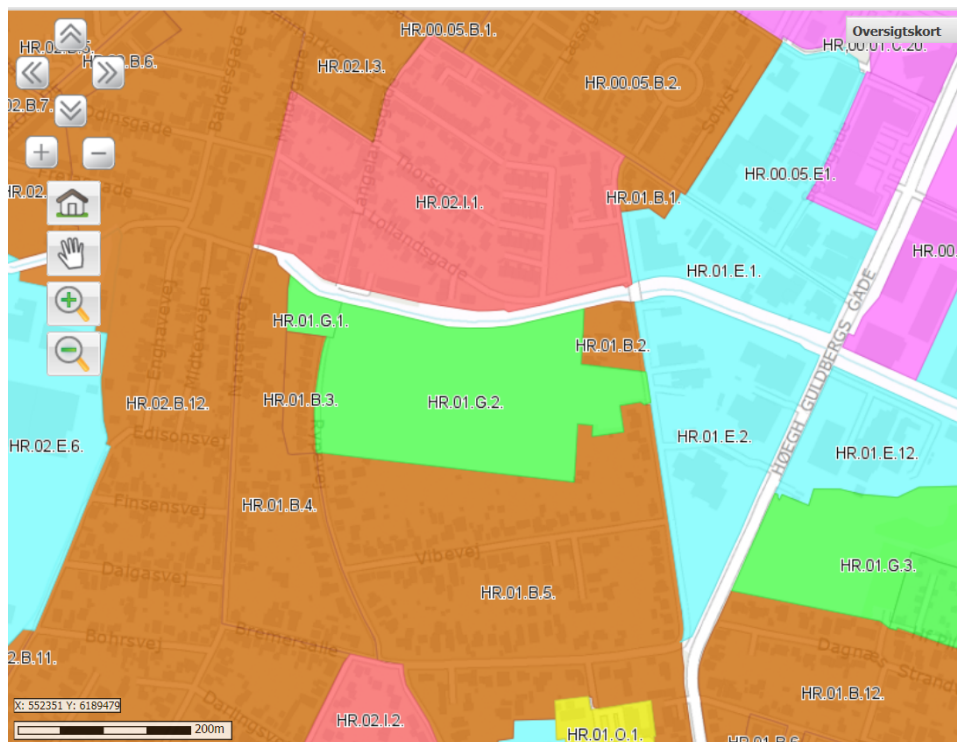
INDHOLD

39	Forslag til standardvilkår for egenkontrol	14
40	Andre relevante oplysninger	15
40.1	Lossepladsgas	15
41	Referencer	15

1 BAGGRUND

1.1 Om området

Området, HR.01.G.2., begrænses mod vest, nord og øst af Rypevej, Dagnæs Bæk og Bjerrevej, se oversigtskortet Figur 1. Mod syd afgrænses området af bebyggelse på Vibevej. Terrænet falder svagt mod nord ned mod Dagnæs Bæk.



Figur 1. Oversigtskort

Området har tidligere været anvendt som losseplads. Det blev undersøgt i 2000 af Vejle Amt, /1/. Undersøgelsen viste, at der på grunden er en forurening, der kan have skadelig virkning på mennesker og miljø. Hele området er klassificeret med jordforurening V2.

Området, som er på ca. 55.000 m², er i dag indhegnet og henligger som et uigennemtrængeligt, tilgroet og efterladt område med undtagelse af matr. nr. 15aa, som bruges til opmagasinering med indkørsel fra Bjerrevej.

Det er Horsens Kommunes vision her at udforme et spændende rekreativt område med et varieret og anderledes terræn, som skabes af kommunens overskudsjord og en bevidst udformning.

1.2 Om dette notat

Dette notat med bilag udgør bilag til miljøansøgningen.

2 ANGIV CVR OG P-NUMMER

CVR nummer: 29189889

P nummer foreligger ikke p.t.

3 ANSØGER OG EJERFORHOLD

Affald og Trafik, Horsens Kommune, Rådhusstorvet 4, 8700 Horsens

Kontaktperson: Allan Lyng Hansen

Matr. nr. 15aa, 15b, 15d, 15x og 15y Dagnæs By, Tyrsted.

4 VÆLG LISTEBETEGNELSE FOR VIRKSOMHEDENS AKTIVITETER

Listepunkt K 206. Nyttiggørelse og bortskaffelse af affald. Anlæg der nyttiggør ikke-farligt affald.

5 ANGIV MYNDIGHED PÅ EKSISTERENDE GODKENDELSE

Ikke relevant.

6 FORHOLDET TIL VVM

Projektet er omfattet af punkt 12b i VVM bekendtgørelsens bilag 2, /2/, hvorfor der er indsendt separat VVM anmeldelse.

7 OPLYSNINGER OM VÆSENTLIGE MILJØFORHOLD

7.1 Støj

Trafik til og fra området består primært af lastbiler, der afleverer jord til området. Der skal i alt leveres 161.000 m³ jord fordelt på 3 år. Dette svarer til ca. 150 m³ jord pr. dag i gennemsnit. Ved en gennemsnitlig mængde jord pr. lastbil på 15 m³ jord giver det ca. 10 lastbiler pr. dag i gennemsnit eller ca. 1 pr. time. Dette svarer således til ca. 2 lastbiler pr. time på vejnettet (til- og frakørsel).

Støj fra anlægsarbejderne består af støj fra lastbiler, der leverer og aftipper jord på grunden samt fra gummihjulslæsser, gravemaskine, dozer, der håndterer og flytter og foretager terrænbearbejdning af jorden på grunden.

Der er anvendt standarddata fra Støjdatabogen for lastbiler og entreprenørmaskiner i beregningerne. Der er ikke regnet med nogen afskærmning af fra oplag eller indarbejdet jord i området. Derfor vil beregningerne være et udtryk for det maksimale støjbidrag, idet der for nyere entreprenørmaskiner typisk er en lavere støjudsendelse, ligesom der forventeligt vil være en eller anden form for afskærmning mod boligerne.

Ved vurdering af støjpåvirkningerne fra anlægsarbejderne skal der tages afsæt i den maksimale aktivitet.

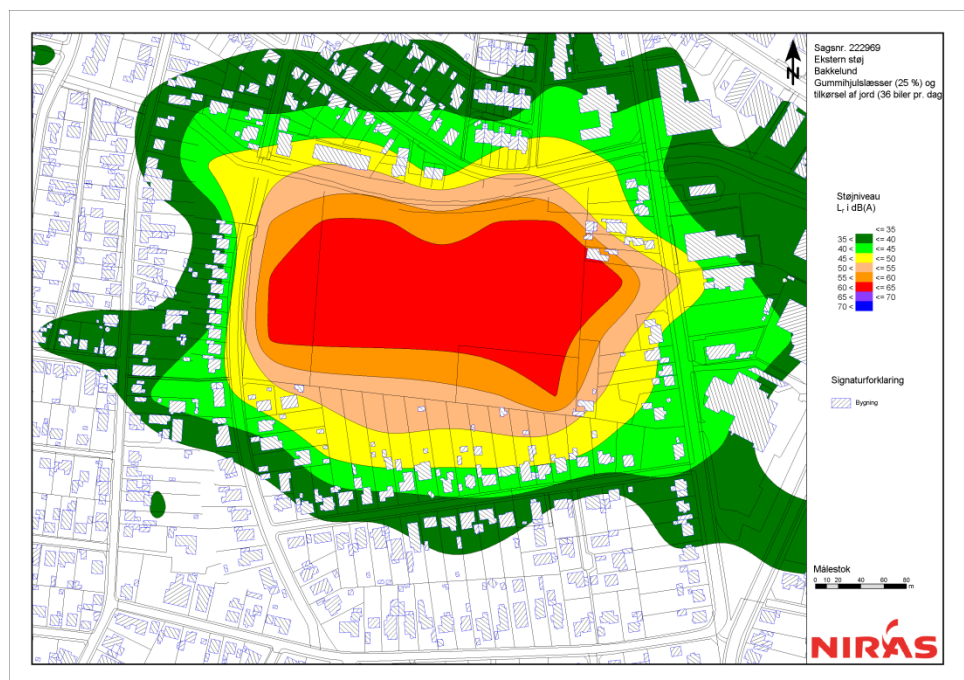
Der er med afsæt i en jordmængde på 161.000 m³ estimeret et maksimalt antal lastbiler pr. dag på 36 stk. Hver lastbil antages i gennemsnit at være i drift i 3 minutter på grunden (1 min. Kørsel og 2 min aflæsning).

Jordmængde i alt	161.000	m3
Anlægsperiode	3	år
Jordmængde pr. år	53.667	m3/år
Antal arbejdsdage pr. år	200	dage
Jordmængde pr. dag	268	m3/dag
Antal m3 pr. lastbil	15	m3
Antal lastbiler pr. dag	18	stk
Worst case (fordobling)	36	stk

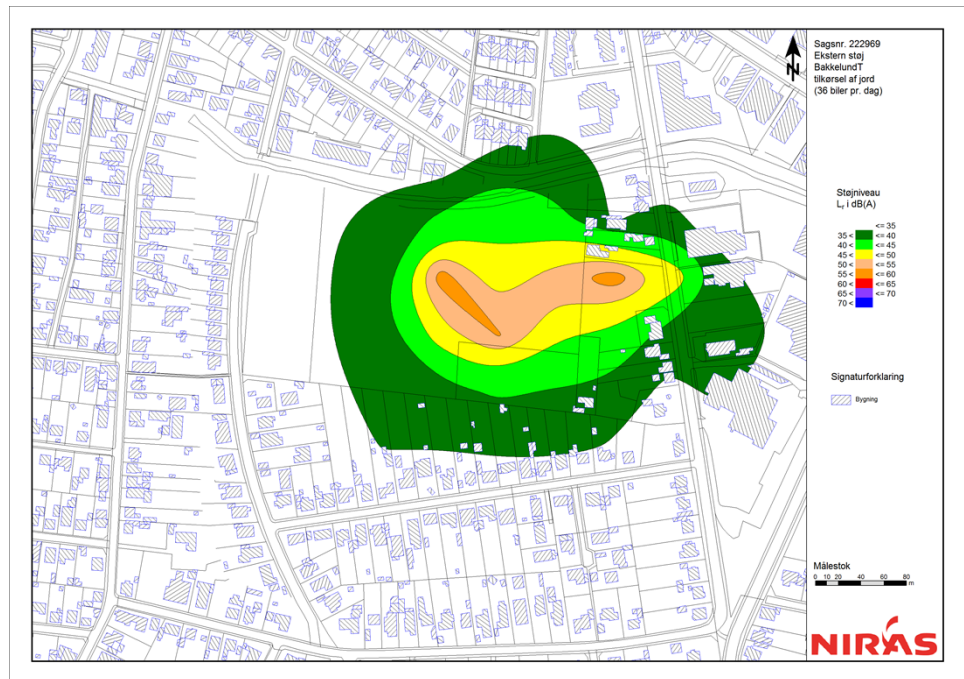
Der vil kun være åbent for levering af jord i perioden 7-18 på hverdage.

Jordbearbejdning på selve grunden vil principielt også kun kunne forekomme i perioden kl. 7-18 på hverdage. Der forventes et aktivitetsniveau på max. 4 timer pr. dag med 50 % drift af dozer/gummihjulslæsser. Der vil løbende være behov for at indbygge og fordele den tilkørte jord.

Der er med afsæt i disse forudsætninger foretaget beregninger af det eksterne støjbidrag. Beregningerne er foretaget efter den fælles nordiske beregningsmetode for ekstern støj vha. beregningsprogrammet SoundPLAN. Resultatet fremgår af nedenstående støjkort, se figur 2 og 3.



Figur 2. Støjkort drift af entreprenørmaskiner og tilkørsel af jord (36 lastbiler pr. dag, 8 timer)



Figur 3 Støj kort tilkørsel af jord (36 biler/8 timer)

For at undgå væsentlige støjgener for specielt boligerne mod syd foreslås det at begrænse driftstiden for pladsen til f.eks. kl. 7-15, således at der primært er aktiviteter i de perioder af døgnet, hvor færrest er hjemme. Derimod kan tilførsel af jord ske i hele perioden 7-18. Som det fremgår af figur 3 vil støjbidraget fra tilkørsel af jord være mindre end 45 dB(A) ved alle boliger mod syd. Boliger tæt på indkørslen vil dog på grund af nærheden til indkørslen kunne have et større støjbidrag.

7.2 Støv

I tørre perioder kan der dannes støv på pladsen. For at forebygge gener hos naboerne vil der blive sprinklet i nødvendigt omfang.

7.3 Vibrationer

Der vil i anlægsfasen blive taget højde for at vibrationer, således at naboerne ikke oplever gener.

7.4 Lugt

Der forventes ingen lugtemissioner udover lugt fra dieseldrevne maskiner, fx lastbiler, dozere. Det vurderes, at der ikke vil optræde lugtgener hos naboerne.

7.5 Affald

Konstateres det ved den visuelle inspektion af et ankomende køretøj, at jorden indeholder affald, afvises jorden. Såfremt jorden indeholder mindre, bagatelagte mængder af affald, vil driftspersonalet løbende opsamle det, som er muligt at frasortere, fx plast-rør, -bånd, jern og lignende. Affald kildesorteres og anbringes i containere.

7.6 Risiko for forurening af jord, grundvand eller overfladevand.

7.6.1 Olieoplæg og vaskeplads

Der vil blive opstillet en ADR-godkendt dieseltank på området. Der vil ikke blive indrettet vaskeplads. Der vil ikke blive foretaget service af maskiner på pladsen.

7.6.2 Beskrivelse af gammel losseplads

Boringer har vist, at den oprindelige terrænoverflade ligger 2 – 3 m lavere end den nuværende. Den oprindelige terrænoverflade består af tynde lag af tørv eller dynd på sand. Der er endvidere konstateret muslingeskaller, hvilket viser, at der er tale om marine aflejringer.

Fyldlaget er 2 – 2,5 m tykt. Det består nogle steder af jordfyld med murbrokker o. lign., mens der i andre områder er tale om regulær dagrenovation med indhold af betydelige mængder organisk stof. Dagrenovationen findes især i den vestlige ende af pladsen.

Der er konstateret forurening med tungmetaller og kulbrinter. Der er ikke grundvandsinteresser i området.

På baggrund af resultatet af faunaundersøgelser samt resultatet af de kemiske analyser af grundvand (perkolat) og vand opsamlet fra Dagnæs Bæk nedstrøms lossepladsen, vurderes det, at den tidligere losseplads ikke påvirker vandkvaliteten i Dagnæs Bæk, /15/.

Det kan dog ikke afvises, at Dagnæs Bæk påvirkes af en øget udsivning af forurenede grundvand (perkolat) i anlægsfasen som følge af et øget jordtryk. De forventede sætninger i den eksisterende jord er nærmere beskrevet i den geotekniske rapport udarbejdet for grunden. Da det imidlertid er tale om en kort periode indtil en ny ligevægt opstår, vurderes den øgede udsivning ikke at give anledning til en målbar ændring i vandløbskvaliteten, /15/.

7.6.3 Udvaskning af miljøfremmede stoffer

Ved indbygningen af lettere forurenede jord er der en risiko for, at der sker en udvaskning af miljøfarlige stoffer til Dagnæs Bæk og videre til Horsens Fjord ved infiltration af nedbør ned gennem området, hvor jorden nyttiggøres.

Der er udarbejdet et særskilt notat, hvor der er foretaget en vurdering af risiko for uacceptabel påvirkning af vandkvaliteten i Dagnæs Bæk som følge af udsivning af forurenende stoffer fra udlagt, lettere forurenede jord.

Risikovurderingen er lavet på baggrund af Miljøstyrelsens beregningskoncept til risikovurdering af vandløb. Risikovurderingen for etablering af Bakkelund med indbygning af ren og lettere forurenede jord viser, at den udvaskede stofkoncentration for PAH, tungmetaller og tung olie vurderes at ville overholde de gældende miljøkvalitetskrav for

vand, biota og sediment i Dagnæs Bæk og i Horsens Fjord. Den potentielle udsivning fra Bakkellund vurderes ikke at ville påvirke den økologiske og kemiske tilstand i Dagnæs Bæk og i Horsens Fjord i forhold til Vandområdeplanerne. Yderligere vurderes det, at projektet ikke vil være til hinder for målopfyldelse i Dagnæs Bæk og i Horsens Fjord i henhold til Vandområdeplanerne.

7.6.4 Overfladevand

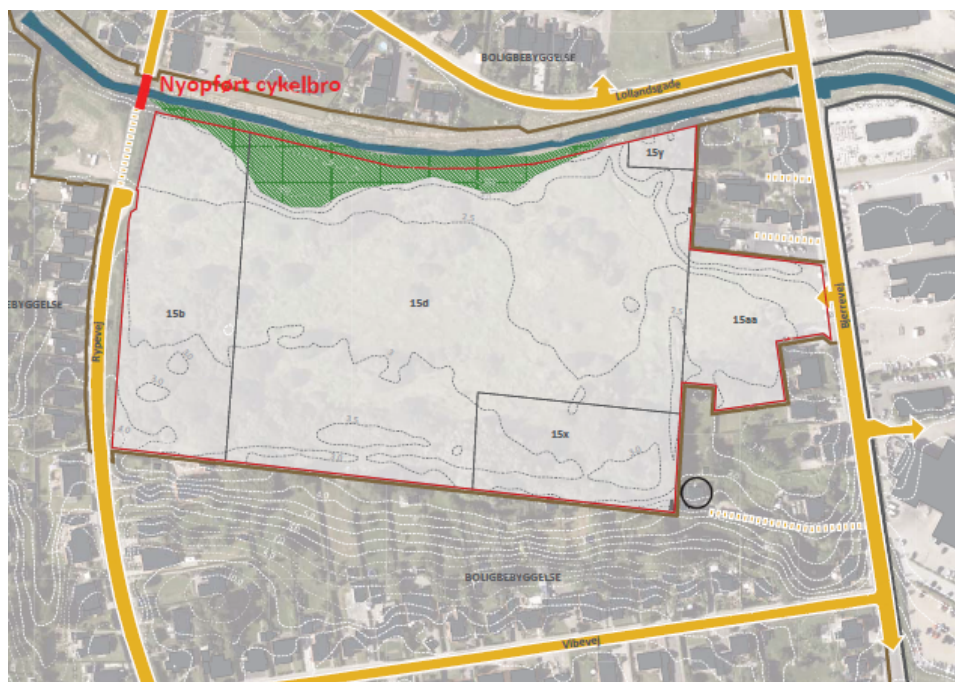
Som udgangspunkt skal der ikke håndteres mere overfladevand under anlægsfasen end det vand, der falder over området som nedbør i dag.

Inden for området vil der under anlægsperioden blive tilkøbt jord med et vist forureningsindhold. Der er i forbindelse med projektet lavet en risikovurdering overfor Dagnæs Bæk i forhold til genanvendelse af lettere forurenede jord. Risikovurderingen viser, at der ikke sker en uacceptabel påvirkning af Dagnæs Bæk. Det vurderes derfor ikke for nødvendigt at foretage behandling af overfladevand fra projektområdet.

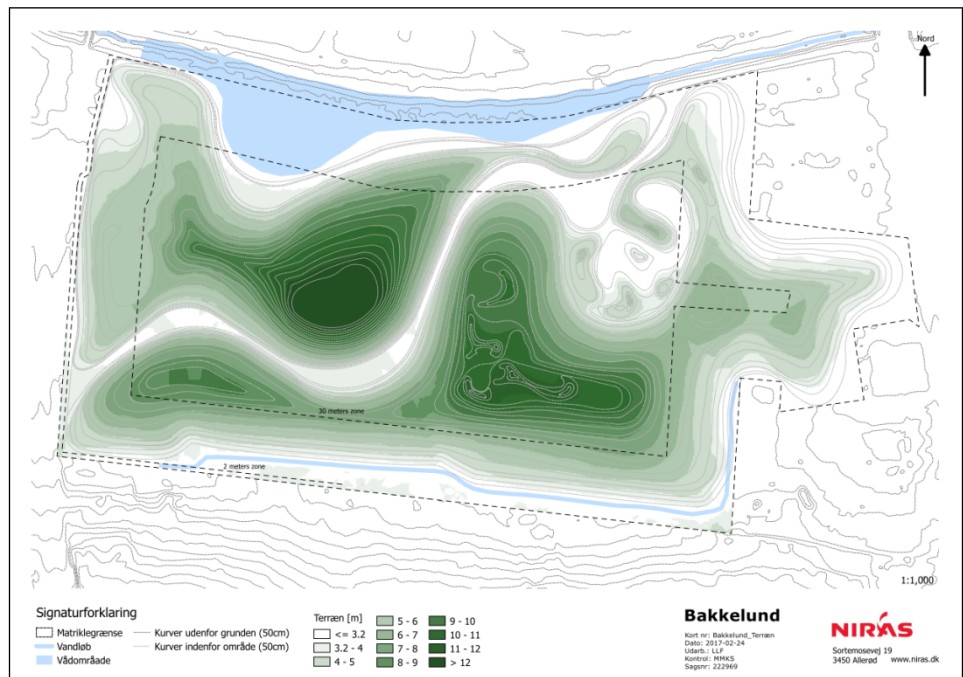
8 BESKRIV DET ANSØGTE PROJEKT

Horsens Kommune ejer området og ønsker at ændre det fra en status som indhegnet forladt losseplads til et åbent, grønt og rekreativt område med et spændende indhold. Dette skal ske ved at nyttiggøre ren og lettere forurenede overskudsjord i form af et kuperet landskab, som beplantes med forskellige græsser, buske og træer.

Områdets beliggenhed fremgår af Figur 4. På Figur 5 er vist et forslag til fremtidigt terræn. I Figur 6 er vist et forslag til fremtidig udnyttelse. Alle figurer stammer fra /3/.



Figur 4. Beliggenhed af området



Figur 5. Forslag til fremtidigt terræn.



Figur 6. Forslag til fremtidig udnyttelse.

Aktiviteten består i at modtage, nyttiggøre og indbygge ren og let forurennet jord fra bygge- og anlægsarbejder samt diverse ledningsarbejder i Horsens Kommune.

Det vurderes samfundsmæssigt at være en fordel at genanvende overskudsjord under kontrollerede forhold for derved at minimere anvendelsen af jomfruelige og knappe ressourcer. En nyttiggørelse af overskudsjord er senest dokumenteret som værende

bæredygtigt såvel økonomisk, miljømæssigt og socialt i et større udredningsprojekt af Bygherreforeningen, /4/.

Det forventes, at pladsen vil modtage jord i ca. tre år. Herefter skal terrænet løbende reguleres.

9 MIDLERTIDIGE AKTIVITETER

Ikke relevant.

10 BYGNINGSMÆSSIGE ÆNDRINGER/UDVIDELSER

På pladsen opstilles en skurvogn indeholdende kontor/frokoststue samt toilet. Skurvognen tilsluttes vand og el. Spildevand opsamles i samletank og tømmes med slamsuger. Der etableres ikke brovægt.

11 OVERSIGTSPLAN AF VIRKSOMHEDENS PLACERING.

Se figur 7.

12 VIRKSOMHEDENS DRIFTSTID

Mandag – fredag kl. 07 – 18.

Lukket lørdag og søndag.

13 TIL- OG FRAKØRSELSFORHOLD

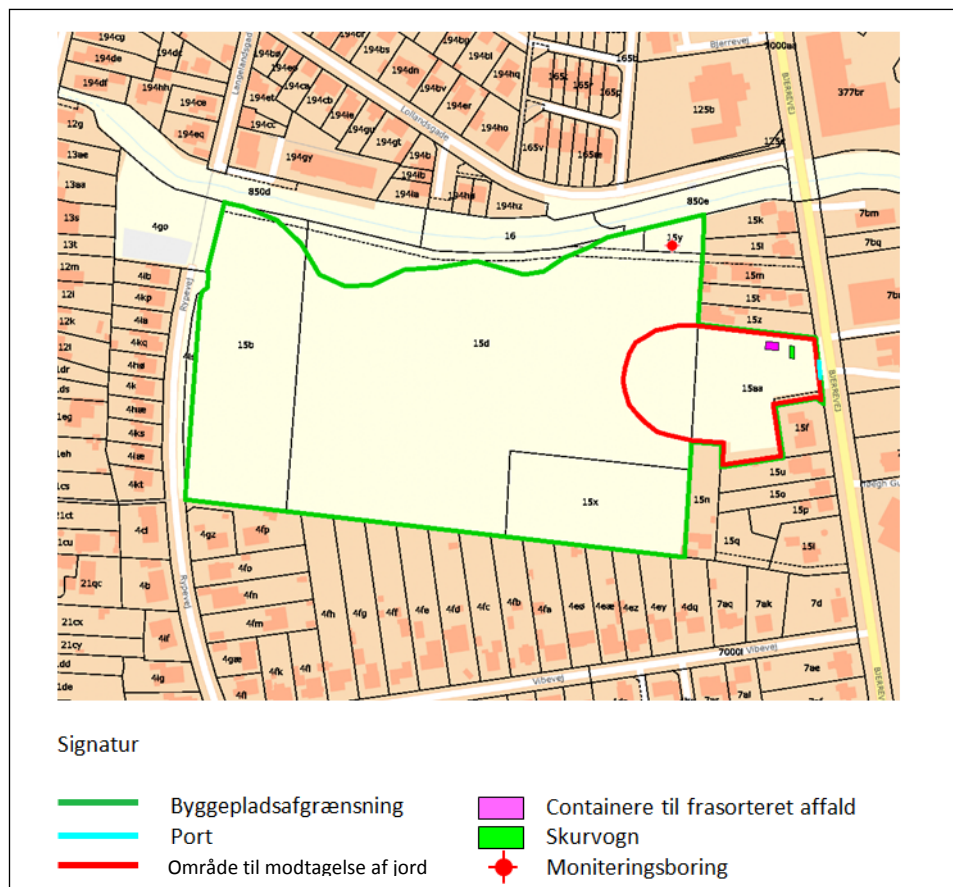
Tilkørsel til området sker via Høegh Guldbergsgade og Spedalsø og Bjerrevej. Høegh Guldbergsgade er en af de store indfaldsveje til Horsens centrum med en del trafik. På Spedalsø er der venstresvingsbane mod Bjerrevej. Der ligger kun få boliger på den nærmeste tilkørselsvej ved Bjerrevej.

Etablering af anlægget vil kræve dels tilkørsel af jord og anvendelse af entreprenørmaskiner i grunden.

Trafik til og fra området består primært af lastbiler, der afleverer jord til området. Der skal i alt leveres 161.000 m³ jord fordelt på 3 år. Dette svarer til ca. 268 m³ jord pr. dag i gennemsnit. Ved en gennemsnitlig mængde jord pr. lastbil på 15 m³ jord giver det ca. 18 lastbiler pr. dag i gennemsnit eller ca. 2 pr. time. Dette svarer således til ca. 4 lastbiler pr. time på vejnettet (til- og frakørsel).

Ved spidsbelastninger kan der være tale om ca. det dobbelte antal biler..

14 TEGNINGER OVER AFFALDSANLÆGGETS INDRETNING



Figur 7. Tegning over anlæggets indretning.

15 VIRKSOMHEDENS PRODUKTIONSKAPACITET

Der skal i alt leveres 161.000 m³ jord fordelt på 3 år. Dette svarer til ca. 268 m³ jord pr. dag i gennemsnit..

16 OPLYSNINGER OM ENERGIANLÆG

Ikke relevant.

17 DRIFTSFORSTYRELSE OG UHELD.

I tørre perioder kan der dannes støv. Såfremt støvet vil genere naboer, vil der forebyggende blive sprinklet.

18 ANLÆGGETS INDRETNING

Skurvogn, dieseltank, containere til fraseret affald og lysmast placeres tæt på porten ved Bjerrevej. Der reserveres et areal på den sydlige del af området til læs, som er under mistanke for at være forurenet.

Til at begynde med placeres ren jord i en vold mod Dagnæs Bæk for at forebygge overjordisk afstrømning under større regnskyl. Der skal evt. også laves en vold mod syd til støjdæmpning.

Pladsen indhegnes, og adgangen reguleres med en port/bom, som låses udenfor åbningstiden.

19 BELÆGNING OG INDRETNING AF UDENDØRS AREALER

Der etableres ingen faste belægnings (impermeabel belægning) på matrikel nr. 15b, 15d eller 15x. På matr.nr. 15aa etableres f.eks. SF-belægning ved ind- og udkørsel for at minimere jord fra pladsen til Bjerrevej.

Under den afsluttende terrænregulering dækkes den lettere forurenede jord med ren jord. Efterfølgende beplantes området med græs, buske og træer, og hængebroer m.m. etableres.

20 AFFALD TIL MODTAGELSE

Ca. 161.000 m³ ren og lettere forurenede jord.

21 RÅVAREMODTAGELSE

Jorden vil komme fra diverse bygge og anlægsarbejder m.v. i Horsens Kommune.

22 AFFALDSANLÆGGETS PRODUKTION

De tilkørte læs tippes af efter driftspersonalets anvisninger. Jorden reguleres med dozer.

23 FORSLAG TIL GENERELLE VILKÅR

"Ved driftsophør skal virksomheden træffe de nødvendige foranstaltninger for at undgå forureningsfare og for at efterlade stedet i tilfredsstillende stand. En redegørelse for disse foranstaltninger skal fremsendes til tilsynsmyndigheden senest tre måneder, før driften ophører."

Vilkåret er relevant og kan overholdes.

24 FORSLAG TIL VILKÅR TIL INDRETNING OG DRIFT

"Virksomheden skal udarbejde en driftsinstruks, der beskriver, hvordan personalet skal foretage fornøden modtagekontrol, og hvordan de skal forholde sig i tilfælde af driftsforstyrrelser og uheld. Driftsinstruksen skal altid være tilgængelig for og kendt af personalet."

Vilkåret er relevant og kan overholdes.

Det foreslås, at der som indgangskontrol opstilles et minimumskrav om analyse svarende til de parametre, som typisk analyseres ved områdeklassificeringen (standard jordpakke), dvs.:

- Totalkulbrinter med opdeling i de fire kulbrintefraktioner: C₆H₆ – C₁₀, C₁₀ – C₁₅, C₁₅ – C₂₀ og C₂₀ – C₃₅.
- Sum af PAH, benzo(a)pyren og dibenzo(a,h)anthracen
- Tungmetaller (As, Pb, Cd, Cr, Cu, Hg og Zn).

Såfremt der foreligger en historisk viden om mulige forurenende aktiviteter, specifikke forureningsstoffer, eller at ejendommen, hvorfra jorden kommer, er kortlagt på Vidensniveau 1 eller 2, stilles supplerende krav om analyser for relevante forureningsparametre.

Det foreslås, at den tilførte jord skal overholde følgende grænseværdier, jf. BEK 554 af 19/05/2010), se Tabel 1.

Stof	Nedre grænse (Jordkvalitetskriterium) (mg/kg TS)	Øvre grænse (Afskæringskriterium) (mg/kg TS)
Arsen, As	20	20
Bly, Pb	40	400
Cadmium, Cd	0,5	5,0
Chrom, Cr	500	1.000
Kobber, Cu	500	1.000
Kviksølv (uorg), Hg	1,0	3,0
Zink, Zn	500	1.000
PAH-total	4,0	40
Benz(a)pyren	0,3	3,0
Dibenz(a,h)anthracen	0,3	3,0
Tung olie, C ₂₀ -C ₃₅	100	300

Tabel 1. Grænseværdier i mg/kg TS for lettere forurennet jord.

I driftsinstruksen skal beskrives, hvorledes der skal ske visuel inspektion af jordlæs.

Der foreslås stikprøvekontrol af 2 % af læssene, og der stilles krav om prøvetagning, hvor der ved visuel kontrol opstår mistanke om forureningsniveauet. Stikprøvekontrollen skal omfatte de samme relevante parametre, som fremgår af anmeldelsesblanketten.

Al prøvetagning skal ske af et uvildigt fagkyndigt firma og analysearbejdet skal foretages på akkrediteret laboratorium.

50 % reglen vil kunne tages i anvendelse for den modtagne jord (gns. af udtagne prøver under afskæringskriteriet og samtidig ingen prøver, der overskrider med mere end 50 %).

25 TEGNINGER MED PLACERING OG NUMMERERING AF VIRKSOMHEDSAFKAST

Der er ingen afkast.

26 LUFTAFKAST FRA ANLÆG, DER NYTTIGGØR AFFALD

Ikke relevant.

27 FORSLAG TIL VILKÅR FOR LUFTFORURENING

”Virksomheden må ikke give anledning til lugt- eller støvgener uden for virksomhedens område, som efter tilsynsmyndighedens vurdering er væsentlige for omgivelserne. Tilsynsmyndigheden kan, såfremt der konstateres væsentlige støvgener, kræve, at støvende oplag overdækkes eller befugtes, eller at der etableres afskærmning eller befugtning af knusnings-, presnings- eller neddelingsaktiviteter.”

Kravet er relevant og kan overholdes.

28 YDERLIGERE TEGNINGER OVER ANLÆGGETS SPILDEVANDSFORHOLD OG BEFÆSTEDE AREALER

Der etableres ingen spildevandsanlæg eller befæstede arealer.

29 SPILDEVAND: OPLYSNING OM, HVOR SPILDEVANDET ØNSKES AFLEDT TIL

Skurvognens samletank tømmes med slamsuger, som kører indholdet til nærmeste renseanlæg.

30 SPILDEVAND: OPLYSNING OM ANLÆGGETS BEFÆSTEDE AREALER FOR ANLÆGGET DER NYTTIGGØR IKKE-FARLIGT AFFALD

Ikke relevant.

31 FORSLAG TIL VILKÅR FOR SPILDEVAND VED AFLEDNING FRA VIRKSOMHED

Ikke relevant.

32 PLACERING AF VIRKSOMHEDENS STØJ- OG VIBRATIONSKILDER

Der er ingen faste støj- eller vibrationskilder på pladsen.

33 STØJ- OG VIBRATIONSKILDER

Når terrænet skal reguleres, vil en dozer arbejde på pladsen. Hertil kommer beregningsmæssigt 36 lastbiler pr. dag, som vil køre til og fra pladsen samt læsse jord af.

34 FORSLAG TIL VILKÅR FOR STØJ

For erhvervsområdet: 60 dB(A).

For området for blandet bolig og erhverv mod nord:

- 55 dB(A) mandag – fredag kl 07 – 18 og lørdag kl 07 – 14
- 45 dB(A) mandag – fredag kl 18 – 22, lørdag kl 14 – 22 og søn- og helligdag kl 07 – 22
- 40 dB(A) alle dage kl 22 - 07

For boliger mod syd:

- 55 dB(A) mandag – fredag i tidsrummet kl. 07 - 15. Da der er tale om en anlægsperiode på 3 år, og det ikke er muligt at overholde den vejledende støjgrænse på 45 dB(A) i dagperioden, ansøges der om forhøjede støjgrænser i forhold til de vejledende støjgrænser. Desuden skal det nævnes, at der ikke er aktivitet efter kl. 15 på pladsen.
- 45 dB(A) I hverdage 15-18 og lørdag kl 07 – 14
- 40 dB(A) mandag – fredag kl 18 – 22, lørdag kl 14 – 22 og søndag kl 07 – 22
- 35 dB(A) alle dage kl 22 – 07.

35 AFFALD – SAMMENSÆTNING OG MÆNGDE

Der vil ikke blive produceret farligt affald. Mængden af øvrigt affald, fx plastrør, -bånd, jern m.v. skønnes at andrage ca. 50 m³/år. Jord, der ikke opfylder kvalitetskriterierne, bliver afvist og skal fjernes af leverandør til anden disponering.

36 AFFALD – HÅNTERING OG OPBEVARING

Affaldet kildesorteres, opsamles i containere og køres til genanvendelse.

37 FORSLAG TIL VILKÅR FOR AFFALD

Affald kildesorteres, opbevares i containere og bortkøres til genanvendelse.

38 FORSLAG TIL VILKÅR FOR JORD OG GRUNDVAND

Udvaskningen fra pladsen skal overholde BEK nr. 439 af 19. maj 2016 "Bekendtgørelse om fastlæggelse af miljømål for vandløb, søer, overgangsvande, kystvande og grundvand, /8/, i Horsens fjord udenfor blandingszonen.

39 FORSLAG TIL STANDARDVILKÅR FOR EGENKONTROL

Der etableres én filtersat boring i områdets nordøstlige hjørne. Én gang årligt udtages en vandprøve fra filteret, som analyseres for: arsen, cadmium, chrom, kobber, benz(a)pyren, naphthalen, antracen, pyren, total olie (C₆ – C₃₅), benzen og trichlorethylen. Den første prøve udtages umiddelbart før, der deponeres jord på pladsen, så der opnås en reference.

En gang om året udarbejder Affald og Trafik, Horsens Kommune en rapport omfattende årets aktiviteter på pladsen. Rapporten indeholder oplysninger om mængden af indbygget jord samt en beskrivelse af antal stikprøveanalyser og resultaterne af disse. Desuden afrapporteres prøven fra den filtersatte boring.

Hvis der opstår uregelmæssigheder på pladsen, vil dette også blive beskrevet, ligesom korrigerende handlinger for at undgå lignende problemer i fremtiden vil blive beskrevet.

40 ANDRE RELEVANTE OPLYSNINGER

40.1 Lossepladsgas

Der er registreret lossepladsgas på grunden. Spredningen af lossepladsgas overvåges i anlægsfasen. Overvågningen reguleres i forhold til § 8 i jordforureningsloven.

41 REFERENCER

- /1/ Vejle Amt, Teknik og Miljø. Rapport om registreringsundersøgelse af losseplads ved Dagnæs. 2000.
- /2/ Miljø- og Fødevareministeriet, Naturstyrelsen. Bekendtgørelse om vurdering af visse offentlige og private anlægs virkning på miljøet (VVM) i medfør af lov om planlægning. BEK nr. 957 af 27/06/2016.
- /3/ Horsens Kommune. Bakkellund helhedsplan. Udarbejdet af NIRAS. Juli 2016.
- /4/ Bygherreforeningen. Helhedsorienteret og bæredygtig jordhåndtering. 2016.
- /5/ Miljøministeriet, Miljøstyrelsen. Bekendtgørelse om definition af lettere forurenede jord. BEK nr. 554 af 19/05/2010.
- /6/ Århus Kommune. Miljøgodkendelse og afgørelse om ikke VVM-pligt - Jordtip på Aarhus Miljøhavn. 26. marts 2015.
- /7/ Aarhus Kommune, Natur og Miljø. Miljøgodkendelse. Jordtip på Aarhus Oliehavn. 7. december 2011.
- /8/ Miljø- og Fødevareministeriet, Naturstyrelsen. Bekendtgørelse om fastlæggelse af miljømål for vandløb, søer, overgangsvande, kystvande og grundvand. BEK nr. 439 af 19. maj 2016.

-
- /9/ Miljøstyrelsen, 2010. Vejledende udtalelse til brug for gennemførelse af en miljøkonsekvensvurdering for et bestående deponeringsanlæg for havbundssedimenter /spulefelter etc.)
- /10/ Vejle Kommune, 2012. Notat vedrørende vurdering af §19-ansøgninger på Vejle Havn – herunder vurdering af kvalitetskriterium for oliestoffer for Vejle Fjord. Udarbejdet af DMR A/A for Vejle Kommune.
- /11/ Miljøstyrelsen. JAGG 2. Regneark til risikovurdering af forurenede grunde. www.mst.dk
- /12/ Naturstyrelsen, 2015. Bekendtgørelse om krav til udledning af forurenende stoffer til vandløb, søer eller havet. BEK nr. 1725 af 16/12/2015.
- /13/ Bakkelund. Fortyndingsberegninger. Notat udarbejdet af NIRAS i september 2016.
- /14/ Naturstyrelsens FAQ: <http://naturstyrelsen.dk/om-os/kontakt/faq/>
- /15/ Horsens Kommune. Gl. losseplads ved Dagnæs. Videregående undersøgelser af lossepladsgas. Udarbejdet af NIRAS i september 2016.

Horsens Kommune

BAKKELUND

 Risikovurdering for Dagnæs Bæk og Horsens Fjord

23. januar 2017

 Projekt nr. 222969
 Dokument nr. 1222516895
 Version 5
 Udarbejdet af NLS/DGP
 Kontrolleret af RHO
 Godkendt af JKT

INDHOLD

1	Indledning	1
2	Metode	2
3	Beregning	3
3.1	Tungmetaller.....	5
3.2	PAH'er	5
3.3	Tung olie	7
4	Eksisterende forhold i Dagnæs Bæk	7
5	Vurdering	8
5.1	Miljøkvalitetskrav.....	9
5.1.1	Indlandsvand	9
5.1.2	Andet overfladevand.....	9
5.1.3	Sediment	10
5.1.4	Biota	11
5.2	Vandområdeplaner	11
5.2.1	Dagnæs Bæk	11
5.2.2	Horsens Fjord	12
6	Natura 2000	13
7	Opsummering	13
8	Referencer	13

1 INDLEDNING

I forbindelse med etablering af det rekreative område Bakkellund på en tidligere losseplads beliggende i området mellem Rypevej, Vibevej, Bjerrevej og Dagnæs Bæk i Horsens planlægges terrænet reguleret ved nyttiggørelse af overskudsjord fra kommunen. Der planlægges indbygget ren og lettere forurenede jord med henblik på etablering af et kuperet landskab på arealet, som er V2-kortlagt efter jordforureningsloven.

Det nuværende og fremtidige terræn har fald mod Dagnæs Bæk, som udgør den nordlige afgrænsning af det ca. 55.000 m² store areal. Bækken er et beskyttet vandløb i henhold til naturbeskyttelseslovens §3.

I dette notat redegøres for en vurdering af risiko for uacceptabel påvirkning af vandkvaliteten i Dagnæs Bæk som følge af udsivning af forurenende stoffer fra udlagt, lettere forurenede jord.

2 METODE

Risikovurderingen gennemføres i henhold til et beregningskoncept (screeningsprincip) udviklet af Miljøstyrelsen til risikovurdering af vandløb (Miljøstyrelsen). Ved hjælp af beregningskonceptet kan der foretages en bestemmelse af de maksimalt tilladelige kildestyrkekoncentrationer i porevand, som gennemstrømmer udlagt jord. Beregningerne viser således for hver enkelt stofgruppe (metaller, PAH-forbindelser og tung olie), hvor kraftig kildestyrkekoncentrationen kan være uden at medføre overskridelse af miljøkvalitetskravene i bækken. Miljøkvalitetskravene findes i Bekendtgørelse om fastlæggelse af miljømål for vandløb, søer, overgangsvande, kystvande og grundvand (BEK nr 439 af 19/05/2016), og vurderingen i forhold til overholdelse af miljøkvalitetskravene findes i afsnit 5.

Beregningskonceptet er baseret på, at stoffer opløses i regnvand, som siver ned igennem den udlagte jord og derved danner perkolat. Størrelsen af den dannede perkolatmængde sættes til nettonedbøren for området. Dette antages at være et worst-case scenarie, idet en del af nedbøren formentlig vil afstrømme overfladisk til bækken, når området er etableret.

Udvasket stof regnes transporteret direkte til bækken, hvor det fortyndes i en vandmængde svarende til den aktuelt fastsatte årsmiddelfstrømning for bækken. På grundlag af de maksimalt tilladelige indhold i bækkens vand for de pågældende stoffer (miljøkvalitetskravene) kan der regnes baglæns til maksimalt tilladelige kildestyrkekoncentrationer for perkolatet, som udvaskes fra udlagt jord. Disse maksimale kildestyrkekoncentrationer kan herefter sammenlignes med beregnede eller vurderede porevandskoncentrationer for de pågældende stoffer i den aktuelle jord.

Beregningsprincippet er meget konservativt (på den sikre side) for tungmetaller og kulbrinter, idet der ikke regnes med tilbageholdelse, nedbrydning eller fordampning under transporten fra udlagt jord til vandløbet. I beregningerne for PAH (fluoranthen) er der inkluderet tilbageholdelse og nedbrydning, som er væsentlige forhold for biologisk nedbrydelige stoffer som fluoranthen, som anvendes som modelstof for PAH'er.

I forhold til miljøkvalitetskravene skelnes der mellem de generelle og de maksimale miljøkvalitetskrav, hvor de generelle miljøkvalitetskrav har de laveste koncentrationer, så hvis disse kan overholdes, forventes de maksimale miljøkvalitetskrav ligeledes at kunne overholdes.

3 BEREGNING

Jorden, som ønskes nyttiggjort, er kategoriseret som værende lettere forurenede jord, og det tilladelige indhold af forurenende stoffer ses i *Tabel 1*.

Stof	Nedre grænse (Jordkvalitetskriterium) (mg/kg TS)	Øvre grænse (Afskæringskriterium) (mg/kg TS)
Arsen, As	20	20
Bly, Pb	40	400
Cadmium, Cd	0,5	5,0
Chrom, Cr	500	1.000
Kobber, Cu	500	1.000
Kviksølv (uorg), Hg	1,0	3,0
Zink, Zn	500	1.000
PAH-total	4,0	40
Benz(a)pyren	0,3	3,0
Dibenz(a,h)anthracen	0,3	3,0
Tung olie, C ₂₀ -C ₃₅	100	300

Tabel 1. Grænseværdier for lettere forurenede jord (BEK 554 af 19/05/2010).

For Horsens gælder ifølge (Meteorologisk Institut, 2002) en nettonedbør på 300 mm/år, som regnes at falde over et samlet areal af udlagt jord på 55.000 m² svarende til en perkolatdannelse på 16.500 m³/år.

I henhold til Miljøstyrelsens beregningskoncept opblandes udsivende perkolat i en vandføring svarende til medianminimum, som for Dagnæs Bæk er opgivet til 130 l/s (Miljøstyrelsen).

Orbicon A/S har for Horsens Vand A/S i 2016 bestemt vandføringen i Dagnæs Bæk i form af specifikke middelaflstrømninger for sommer og vinter (Orbicon A/S, 2016).

Årsmiddelvandføringen er herved fastlagt til 83 l/s, som et gennemsnit af sommer og vinter middelaflstrømningerne, hvilket er mindre end ovennævnte estimat for medianminimum.

På denne baggrund vælges det at benytte den foreliggende bestemmelse af årsmiddelvandføring som grundlag for risikovurderingen. Dette er i overensstemmelse med, at det generelle miljøkvalitetskrav skal være overholdt som gennemsnit over året.

På årsbasis udgør middelaflstrømningen 2,6 mio. m³. Perkolatet fra udlagt jord fortyndes derfor med en faktor 160 ved udstrømning til bækken.

For hver af de tre stofgrupper (metaller, PAH-forbindelser og tung olie) kan der i henhold til (Miljøstyrelsen) vælges et modelstof, som lægges til grund for beregningen af tilladelige kildestyrkekonzentrationer i perkolatet. I Tabel 2 er stofgrupper og modelstoffer sammenstillet med de respektive generelle miljøkvalitetskrav i indlandsvand og resulterende maksimale kildestyrkekonzentrationer beregnet på grundlag af den anførte fortyndingsfaktor på 160.

Stofgruppe	Modelstof	Generelle miljøkvalitetskrav for indlandsvand	Max. kildestyrke i perkolat
		µg/l	µg/l
Tungmetaller	Arsen	6,4 (4,3* + 2,1)	1.024
PAH'er	Fluoranthen	0,0063	1
Tung olie	Diesel-/fyringsolie	9**	1.440

Tabel 2. Beregning af maksimalt tilladelige kildestyrker i det nyttiggjorte materiale. * kvalitetskravet er denne koncentration af stoffet tilføjet den naturlige baggrundskoncentration (se Tabel 3). ** der findes ikke et miljøkvalitetskrav for tung olie, så i stedet anvendes Grundvandskvalitetskriteriet for summen af kulbrinter (C6-C35) (Miljøstyrelsen, 2015).

Den angivne maksimale kildestyrke i perkolatet, som er beregnet i Tabel 2, kan sammenholdes med perkolat fra lettere forurenede jord indeholdende de højeste grænse-

værdier (Tabel 1). Dette er gjort i nedenstående tekst for tungmetaller, PAH'er og tung olie.

3.1 Tungmetaller

Som repræsentant for gruppen af tungmetaller anvendes arsen, hvor den øvre grænse for lettere forurenede jord er 20 mg/kg tørstof. Fra tørstoffractionen vil en del af arsenet opløses i porevandet og sive fra den lettere forurenede jord i det rekreative område mod Dagnæs Bæk i perkolat.

Mængden af arsen i porevandet kan beregnes ved hjælp af en fordelingskoefficient, K_d , som er specifik for arsen og den pågældende jordtype. Da der på nuværende tidspunkt ikke findes specifikke informationer til bestemmelse af K_d i den jord, som ønskes nyttiggjort, anvendes mindsteværdier for K_d for arsen fra litteraturen.

Som det fremgår af en rapport fra Miljøministeriet omkring kemiske stoffer og deres farlighed i grundvandet (By- og landskabstyrelsen, Miljøministeriet, 2010) er den beregnede mindsteværdi for K_d for arsen 625 l/kg. Hvis det antages, at tørstofindholdet af arsen i den lettere forurenede jord er den maksimale koncentration på 20 mg/kg TS, og at K_d for arsen er 625 l/kg, så vil det svare til en porevandskoncentration på 32 µg arsen/l ved anvendelse af følgende formel for K_d (ligning 1).

$$K_d = \frac{C_s}{C_v} \qquad \text{ligning [1]}$$

I ligning [1] er K_d lig fordelingskoefficienten, C_s er koncentrationen af stof i fast fase (tørstofindholdet) og C_v er koncentrationen af stoffet i vandfasen (porevand/perkolat).

Baseret på denne beregning vurderes det, at det udsivende perkolat vil have en væsentlig lavere koncentration af arsen end den beregnede maksimale kildestyrke i perkolat fra Tabel 2, som er 1.024 µg/l. Hermed vurderes udsivningen af tungmetaller med arsen som modelstof i perkolat fra nyttiggjort lettere forurenede jord ikke at udgøre et problem i forhold til overholdelse af de fastsatte generelle miljøkvalitetskrav for arsen og andre tungmetaller i indlandsvand (BEK nr 439 af 19/05/2016). Vurdering i forhold til de resterende miljøkvalitetskrav findes i afsnit 5.

3.2 PAH'er

Som repræsentant for PAH'erne anvendes fluoranthen som modelstof. PAH koncentrationen bestemmes som koncentrationen af Miljøstyrelsens 7 udvalgte PAH'er, herunder fluoranthen. Under antagelse af at fluoranthen udgør 1/7 af den samlede PAH mængde,

så vil et indhold af PAH'er på 40 mg/kg TS svare til en fluoranthen koncentration på 5,7 mg fluoranthen/kg TS.

Ved fugacitetsberegning gældende for sand med et indhold af organisk stof (f_{oc}) på 0,001 viser JAGG 2.11 (Miljøstyrelsen) en hertil hørende, teoretisk porevandskoncentration (C_v) for fluoranthen på 169 $\mu\text{g/l}$, hvor $K_d = 34 \text{ l/kg}$ som vist i bilag 1. Med en koncentration på 169 μg fluoranthen/l vil der kræves cirka 8 halvinger for at den beregnede maksimale kildestyrke i perkolat (1 $\mu\text{g/l}$) fra Tabel 2 kan overholdes.

Fluoranthen er en fire-ringet PAH forbindelse, som kan nedbrydes biologisk i jord både med og uden ilt. Halveringstiden er i forsøg med overfladejord estimeret til cirka 140 dage (Miljøstyrelsen, 2001). Hvis en halveringstid på 140 dage anvendes, vil det tage 1120 dage for 8 halvinger svarende til cirka 3 år.

Grundvandet, hvori perkolat fra det lettere forurenede jord vil være opløst, strømmer horisontalt mod Dagnæs Bæk med en hastighed, som maksimalt skønnes at være på 157 m/år. Denne hastighed er fastlagt på baggrund af en skønnet maksimal hydraulisk gradient af samme størrelse som terrænfaldet på 3 m over en strækning på 150 m (gradient $i = 2 \%$), en maksimumværdi for hydraulisk ledningsevne for fin- til mellemkornet sand ($k = 5 \times 10^{-5} \text{ m/s}$) samt en effektiv porøsitet for sand på 0,2. Samlet set vurderes der at være tale om forudsætninger, som væsentligt overvurderer grundvandets strømningshastighed under arealet med den udlagte jord. Hastigheden svarer til, at grundvandet er cirka 0,064 år om at sive de 10 m (middelfastand fra anlæg til bæk) fra det lettere forurenede jord til Dagnæs Bæk. Transporthastigheden af opløste stoffer i grundvandet vil dog være langsommere som følge af især adsorption i jordmatricen.

Til estimering af stoffernes transporttid anvendes den såkaldte retardationsfaktor, R , som beskriver den faktor, som stoffer forsinkes i forhold til det vand, de transporteres i. Baseret på en K_d faktor på 34 l/kg (som er tilfældet for fluoranthen), kan retardationsfaktoren bestemmes som

$$R = 1 + K_D \rho_b / \epsilon = 111$$

hvor der er valgt konservative værdier for sandets massefylde $\rho_b = 1,46 \text{ kg/L}$ og vandindhold $= 0,45 \text{ L/L}$.

Dette vil sige, at fluoranthen bevæger sig 111 gange langsommere end vand i jord. Det skal nævnes, at retardationsfaktoren blandt andet er afhængig af specifikke jord karakteristika som volumenvægt, det volumetriske vandindhold og indholdet af organisk kulstof.

Som tidligere beregnet er grundvandet cirka 0,064 år om at sive de 10 meter fra anlæget til Dagnæs Bæk. Transporttiden for fluoranthen er 111 gange langsommere på grund af retardationen af fluoranthen i jordmatricen. Dette betyder, at fluoranthen er cirka 7,1 år om at blive transporteret de 10 meter. Der er behov for 8 halvinger af fluoranthen for at det generelle miljøkvalitetskrav kan overholdes i Dagnæs Bæk, som hver tager 140 dage. Med en transporttid på 7,1 år for fluoranthen kan der opnås cirka 19 halvinger, og indholdet af fluoranthen i perkolat, som når Dagnæs Bæk, vil således være lig nul.

Baseret på ovenstående beregninger vurderes det, at det udsivende perkolat vil have en koncentration af fluoranthen nær nul, som er lavere end den beregnede maksimale kildestyrke i perkolat fra Tabel 2 på 1 µg fluoranthen/l. Udsivningen af PAH'er med fluoranthen som modelstof i perkolat fra nyttiggjort lettere forurenede jord vurderes således ikke at udgøre et problem i forhold til overholdelse af de fastsatte generelle miljøkvalitetskrav for fluoranthen og andre PAH'er i indlandsvand (BEK nr 439 af 19/05/2016). Vurdering i forhold til de resterende miljøkvalitetskrav findes i nedenstående vurderingsafsnit (se afsnit 5).

3.3 Tung olie

Til risikovurderingen af tung olie kan Miljøstyrelsens risikovurderingsværktøj, JAGG 2.11 (Miljøstyrelsen) anvendes. I bilag 1 er der vist udskrift fra JAGG 2.11 anvendt til at beregne porevandskoncentration af tung olie på baggrund af koncentrationer af oliestoffer i jord. Beregningen viser, at en jordkoncentration på 300 mg/kg TS for den tunge oliefraktion (C20-C35), svarende til den øvre grænse for lettere forurenede jord, resulterer i en beregnet porevandskoncentration på 19 µg/l for tung olie (C20-C35).

Beregningen er baseret på den konservative antagelse, at alt det deponerede jord svarer til sand med et lavt indhold af organisk materiale ($F_{oc} = 0,1$). Den beregnede porevandskoncentration på 19 µg/l for oliefraktionen C20-C35 ligger væsentligt under den beregnede maksimale kildestyrke i perkolat fra Tabel 2, som er 1.440 µg/l. Hermed vurderes udsivning af tung olie i perkolat fra nyttiggjort lettere forurenede jord ikke at udgøre et problem i forhold til overholdelse af Grundvandskvalitetskriteriet i Dagnæs Bæk.

Det følgende afsnit opsummerer de eksisterende forhold i Dagnæs Bæk, og denne information anvendes i afsnit 5, hvor vurderingerne laves.

4 EKSISTERENDE FORHOLD I DAGNÆS BÆK

De eksisterende forhold i Dagnæs Bæk er baseret på rapporten GI. Losseplads ved Dagnæs, hvor der er lavet faunaanalyser og vandanalyser nedstrøms området med losse-

plads (Horsens Kommune, 2016). Data fra faunaanalysen viser, at faunaen opstrøms og nedstrøms for lossepladsen tilhører DVFI faunaklasse 3, hvilket indikerer, at lossepladsen ikke påvirker vandkvaliteten i Dagnæs Bæk. Vandanalyserne af vandet i Dagnæs Bæk ses i *Tabel 3*.

Parameter		Grundvand	Vandløb	Miljøkvalitetskrav	Drikkevandskrav	Grundvandskvalitetskriterium
Uorganiske sporstoffer						
Arsen (As)	µg/l	11	2,1	4,3	5	8
Barium (Ba)	µg/l	830	94	19	700	i.f.
Bly (Pb)	µg/l	63	0,24	0,34	5	1
Bor (B)	µg/l	360	73	94	1000	300
Cadmium (Cd)	µg/l	0,8	< 0,003	0,08	2	0,5
Chrom (Cr)	µg/l	11	0,077	3,4	20	25
Kobolt (Co)	µg/l	16	0,26	0,28	5	i.f.
Kobber (Cu)	µg/l	6,6	2	4,9	100	100
Nikkel (Ni)	µg/l	34	1	3	20	10
Zink (Zn)	µg/l	380	7,3	7,8	100	100

Tabel 3. Analyseresultater af vandløbsvand udtaget nedstrøms lossepladsen (Horsens Kommune, 2016).

Det ses i *Tabel 3*, at de generelle miljøkvalitetskrav overholdes for samtlige målte tungmetaller, med undtagelse af barium, hvor det generelle miljøkvalitetskrav overskrides med en faktor 5. Barium er naturligt forekommende, og dansk grundvand har generelt et naturligt højt indhold af barium. Det høje indhold af barium i vandløbsprøven er således en indikation på, at Dagnæs bæk er effluent, dvs. bækkens vandføring består af indstrømmende grundvand (Horsens Kommune, 2016).

Udover tungmetaller, blev der påvist et mindre indhold af toluen i vandløbsprøven. Indholdet lå væsentlig under miljøkvalitetskravet. Der blev ikke påvist indhold af PAH'er og kulbrinter over analysemetodens detektionsgrænse, og der blev påvist et mindre indhold af phenol, der ligger væsentligt under miljøkvalitetskravet (Horsens Kommune, 2016). Baseret på ovenstående faunaanalyse og vandanalyse vurderes udsivning fra lossepladsen således ikke at påvirke Dagnæs Bæk.

5 VURDERING

På grundlag af en sammenligning af de beregnede maksimalt tilladelige kildestyrkekoncentrationer jf. Tabel 2 med estimerede perkolatkoncentrationer af metaller, PAH'er og tung olie (afsnit 3) vurderes udlægning af lettere forurenede jord på lossepladsarealet ikke at udgøre en risiko for uacceptabel påvirkning af vandkvaliteten i Dagnæs Bæk. I det nedenstående vurderes udsivningen af perkolat fra det nyttiggjorte lettere forurenede jord i forhold til miljøkvalitetskravene for vand, sediment og biota (BEK nr. 439 af

19/05/2016), i forhold til Vandområdeplanerne (SVANA, 2016) og i forhold til Natura 2000 områder.

5.1 Miljøkvalitetskrav

I henhold til BEK 439 om fastlæggelse af miljømål for vandløb, søer, overgangsvande, kystvande og grundvand (BEK nr. 439 af 19/05/2016) skal både de generelle miljøkvalitetskrav og maksimumkoncentrationerne overholdes i både indlandsvand og andet overfladevand, samt for udvalgte stoffer også i sediment og i biota. Nedenstående redegør for overholdelse af disse miljøkvalitetskrav.

5.1.1 Indlandsvand

Indlandsvand omfatter vandløb og derfor også Dagnæs Bæk. Som beskrevet i de tidligere afsnit overholder den beregnede udsivning af tungmetaller og PAH'er fra det nyttiggjorte lettere forurenede jord til Dagnæs Bæk de generelle miljøkvalitetskrav for de 2 grupper af forurenende stoffer. De fastsatte maksimumkoncentrationer for de 2 stofgrupper vurderes ligeledes at kunne overholdes, idet beregningerne er lavet på worst-case situationer, som beskriver de største udsivninger af stoffer fra det lettere forurenede jord.

Ovenstående er baseret på teoretiske beregninger. I Dagnæs Bæk er der lavet feltmålinger, som er opsummeret i afsnit 4. Disse feltmålinger viser, at der på trods af placeringen af en losseplads nær Dagnæs Bæk, ikke registreres overskridelser af de generelle miljøkvalitetskrav ved analyser af bækkens vand med undtagelse af barium, hvilket der er redegjort for i afsnit 4.

For tung olie findes der ikke miljøkvalitetskrav, så i stedet er det beregningsmæssigt vist, at udsivningen af tung olie vil være under Grundvandskvalitetskriteriet (Miljøstyrelsen, 2015).

5.1.2 Andet overfladevand

Dagnæs Bæk har udløb i Horsens Fjord, som tilhører kategorien 'andet overfladevand' i BEK 439 (BEK nr. 439 af 19/05/2016). For andet overfladevand gælder også, at de generelle miljøkvalitetskrav og maksimumkoncentrationerne skal overholdes. Generelt ligger de generelle miljøkvalitetskrav for andet overfladevand en faktor 10 under kravene for indlandsvand. Maksimumkoncentrationerne for andet overfladevand ligger generelt på niveau med eller en faktor 10 under maksimumkoncentrationerne for indlandsvand.

Specifikt gældende for arsen, så ligger det generelle miljøkvalitetskrav og maksimumkoncentrationen for andet overfladevand en faktor 40 under kravene for indlandsvand. Det generelle miljøkvalitetskrav for arsen er 0,11 µg/l (værdien skal tilføjes den naturlige

ge baggrundskoncentration) og maksimumkoncentrationen er 1,1 µg/l (værdien skal tilføjes den naturlige baggrundskoncentration).

Som beregnet i afsnit 3.1 forventes en porevandskoncentration på 32 µg/l, som ved udsivning i Dagnæs Bæk vil fortyndes 160 gange, og bækkens vand vil således indeholde en beregningsmæssig koncentration på 0,2 µg/l, når det løber ud i Horsens Fjord. I fjordens vand vil der ske en yderligere fortynding, som blot skal være på en faktor 2 for at det generelle miljøkvalitetskrav er opfyldt i fjorden. Fortyndingen kan som udgangspunkt sættes til en faktor 10-20 i blandingszonen for marine områder, som beskyttede fjorde, i henhold til Den vejledende udtalelse (Miljøstyrelsen, 2010).

Da der blot kræves en fortynding på en faktor 2 for at det generelle miljøkvalitetskrav for arsen overholdes i Horsens Fjord, vurderes det, at en fortynding på mellem 10-20 vil medføre, at både det generelle miljøkvalitetskrav og maksimumkoncentrationen for arsen vil kunne overholdes i Horsens Fjord.

For fluoranthen, som er modelstof for PAH'erne gælder, at både det generelle miljøkvalitetskrav og maksimumkoncentrationen for andet overfladevand er lig kravene for indlandsvand. Det generelle miljøkvalitetskrav og maksimumkoncentrationen for fluoranthen overholdes i indlandsvand, og vil således også overholdes i Horsens Fjord (andet overfladevand).

5.1.3 *Sediment*

De relevante stoffer i henhold til overholdelse af sedimentkvalitetskrav i BEK nr. 439 af 19/05/2016 inkluderer enkelte metaller og enkelte PAH-forbindelser. På nuværende tidspunkt findes der ikke en gældende metodik for omregning af stofkoncentrationer i vand til stofkoncentrationer i sediment. I det ovenstående er det vurderet, at de generelle miljøkvalitetskrav for vand vil overholdes for alle relevante stoffer, og da der kun vil ske udsivning af opløste stoffer i vand og ikke partikulært bundet materialet, vurderes det, at også sediment kvalitetskravene vil overholdes for alle stofferne.

I henhold til (BEK nr 921 af 27/06/2016, 2016) skal det sikres, at udsivningen af stoffer ikke påvirker sedimentkvaliteten i Dagnæs Bæk og i Horsens Fjord. Som tidligere nævnt overholder udsivningen af stoffer de generelle kvalitetskrav og maksimumkoncentrationerne i BEK nr. 439 af 19/05/2016. På baggrund heraf vurderes, at sedimentkvaliteten i Dagnæs Bæk og i Horsens Fjord ikke vil blive forringet (§16) (BEK nr 921 af 27/06/2016, 2016), og at den meget begrænsede udsivning derfor ikke vil give anledning til ophobning af miljøfarlige stoffer i nærområdet sediment, bløddyr, skaldyr eller fisk (§ 15).

5.1.4 *Biota*

De nationalt fastsatte biota kvalitetskrav gælder for vådvægt af bløddele, og de EU-fastsatte kvalitetskrav gælder for fisk (med mindre andet er anført) (BEK nr. 439 af 19/05/2016). De stoffer, som er relevante i forhold til biota-kvalitetskrav i forbindelse med nyttiggørelse af lettere forurenede jord, er tungmetaller og PAH'er.

På nuværende tidspunkt findes der ingen gældende metodik for omregning af perkolat-koncentration af stoffer til potentielt indhold af stoffer i vådvægt i fisk eller anden biota. Det vil være vanskeligt at lave en realistisk beregning heraf, idet det i hvert enkelt tilfælde (et nyttiggørelsesanlæg eller anden punktkilde) vil kræve indarbejdelse af en lang række antagelser om blandt andet regionale fysisk-kemiske forhold samt økosystem-relaterede sammenhænge i de enkelte områder. Med baggrund heri vurderes det, at der ikke kan laves en omregning, som giver et troværdigt resultat. I stedet for at foretage beregninger er det i det følgende vurderet, om der er risiko for, at krav til biota overskrides.

Som udgangspunkt for vurderingen anvendes følgende argument:

- 1) *"En overholdelse af det generelle kvalitetskrav har til formål at beskytte vandmiljøet mod kroniske effekter på vandlevende organismer"* (Naturstyrelsen, 2016). Dette betyder, at der ved overholdelse af de generelle kvalitetskrav ikke forventes kroniske effekter på vandlevende organismer, og det må derfor forventes, at kvalitetskravene for biota kan overholdes.

Det vurderes således, at biota-kvalitetskravene vil overholdes for alle stoffer i Dagnæs Bæk og i Horsens Fjord, hvilket skyldes at den beregnede udsivning af stoffer vil være under de generelle kvalitetskrav og også maksimumkoncentrationerne i BEK nr. 439 af 19/05/2016.

5.2 **Vandområdeplaner**

I det nedenstående vurderes projektet i forhold til gennemførelse af Vandområdeplanerne og målopfyldelse for Dagnæs Bæk og Horsens Fjord.

5.2.1 *Dagnæs Bæk*

Dagnæs Bæk er indeholdt i Vandområdeplan 2015-2021 for Vandområdedistrikt Jylland og Fyn (SVANA, 2016). Jævnfør basisanalysen er Dagnæs Bæk målsat til god økologisk tilstand og god kemisk tilstand (MiljøGIS for Vandområdeplanerne 2015-2021).

Vurdering af økologisk tilstand for vandløb er baseret på følgende kvalitetselementer og indeks: smådyrsfauna baseret på Dansk Vandløbsfaunaindeks (DVFI), planter baseret på

Dansk Vandløbsplanteindeks (DVPI), fisk baseret på Dansk Fiskeindeks for Vandløb (DFF-Va) eller Dansk Fiskeindeks for Vandløb (DFFVØ) og indhold af miljøfarlige stoffer.

Vurdering af kemisk tilstand for miljøfarlige stoffer vurderes på baggrund af fastsatte miljøkvalitetskrav i BEK 439 (BEK nr. 439 af 19/05/2016).

På baggrund af ovenstående vurderinger ses, at miljøkvalitetskrav for både vand, biota og sediment i Dagnæs Bæk vurderes at kunne overholdes ved nyttiggørelse af lettere forurenede jord. Yderligere vurderes det, at udsivningen fra den eksisterende losseplads på arealet er ubetydelig, og der forventes således ikke kumulative effekter fra udsivning af stoffer i bækken. Etableringen af projektet vurderes ikke at påvirke smådyrsfauna, planter eller fisk i Dagnæs Bæk.

Overordnet vurderes, at projektet med nyttiggørelse af lettere forurenede jord til etablering af rekreativt område ikke vil påvirke den økologiske og kemiske tilstand i Dagnæs Bæk, eller være til hinder for målopfyldelse i Dagnæs Bæk.

5.2.2 *Horsens Fjord*

Horsens Fjord er indeholdt i Vandområdeplan 2015-2021 for Vandområdedistrikt Jylland og Fyn (SVANA, 2016). Jævnfør basisanalysen er Horsens Fjord målsat til god økologisk tilstand og god kemisk tilstand (MiljøGIS for Vandområdeplanerne 2015-2021).

Vurdering af økologisk tilstand for kystvande bestemmes generelt på baggrund af de biologiske kvalitetselementer: ålegræs (dybdegrænse), klorofyl-*a* (planteplankton) og bundfauna (Dansk Kvalitetsindeks (DKI)) (Miljøministeriet, 2014) med eventuel inddragelse af fysisk-kemiske støtteparametre. Økologisk tilstand for visse miljøfarlige stoffer indgår også som et kvalitetselement.

Vurdering af kemisk tilstand for miljøfarlige stoffer vurderes på baggrund af fastsatte miljøkvalitetskrav i BEK 439 (BEK nr. 439 af 19/05/2016).

På baggrund af ovenstående vurderinger ses, at miljøkvalitetskrav for både vand, biota og sediment i Horsens Fjord vurderes at kunne overholdes ved nyttiggørelse af lettere forurenede jord. Etableringen af projektet vurderes ikke at påvirke ålegræs, klorofyl-*a* eller bundfauna i Horsens Fjord.

Overordnet vurderes, at projektet med nyttiggørelse af lettere forurenede jord til etablering af rekreativt område ikke vil påvirke den økologiske og kemiske tilstand i Horsens Fjord, eller være til hinder for målopfyldelse i Horsens Fjord.

6 NATURA 2000

Det nærmeste Natura 2000-område er nr. 236, Bygholm Ådal som ligger ca. 5,8 km vest for projektområdet, og omfatter Habitatområde nr. 236 af samme navn.

Natura 2000-område 56, Horsens Fjord, havet øst for og Endelave ligger ca. 7,5 km mod vest. Det omfatter Habitatområde nr. 52, Horsens Fjord, havet øst for og Endelave, Fuglebeskyttelsesområde nr. 36, Horsens Fjord og Endelave, samt Ramsarområde nr. 13, Horsens Fjord og Endelave.

På grund af afstanden fra planområdet til de nærmest liggende Natura 2000-områder er der ikke risiko for, at de vil kunne påvirkes væsentligt.

7 OPSUMMERING

Ovenstående risikovurdering er lavet på baggrund af Miljøstyrelsens beregningskoncept til risikovurdering af vandløb. Risikovurderingen for etablering af Bakkelund med indbygning af ren og lettere forurenede jord viser, at den udvaskede stofkoncentration for PAH, tungmetaller og tung olie vurderes at ville overholde de gældende miljøkvalitetskrav for vand, biota og sediment i Dagnæs Bæk og i Horsens Fjord. Den potentielle udsvivning fra Bakkelund vurderes ikke at ville påvirke den økologiske og kemiske tilstand i Dagnæs Bæk og i Horsens Fjord i forhold til Vandområdeplanerne. Yderligere vurderes det, at projektet ikke vil være til hinder for målopfyldelse i Dagnæs Bæk og i Horsens Fjord i henhold til Vandområdeplanerne.

8 REFERENCER







- BEK nr 921 af 27/06/2016. (2016). *Bekendtgørelse om krav til udledning af forurenende stoffer til vandløb, søer eller havet.*
- BEK nr. 439 af 19/05/2016. (u.d.). *Bekendtgørelse om fastlæggelse af miljømål for vandløb, søer, overgangsvande, kystvande og grundvand. Miljø- og Fødevareministeriet.*
- By- og landskabstyrelsen, Miljøministeriet. (2010). *Vurdering af stoffer i forhold til farlighed i grundvandet. Lavet af Rambøll Danmark A/S.*
- Horsens Kommune. (2016). *Gl. losseplads ved Dagnæs. Lavet af NIRAS.*
- Meteorologisk Institut. (2002). *Nedbør og fordampning 1990 – 2000. Teknisk rapport 02-03.*
- Miljøministeriet. (2014). *Udkast til Vandområdeplan 2015-2021 for Vandområdedistrikt Jylland og Fyn. Miljøministeriet, Naturstyrelsen.*
- Miljøstyrelsen. (2001). *Naturlig nedbrydning af PAH'er i jord og grundvand. Miljøprojekt Nr. 582. Lavet af Rambøll og DTU.*

- Miljøstyrelsen. (2010). *Vejledende udtalelse til brug for gennemførelse af en miljøkonsekvensvurdering for et bestående deponerings anlæg for havbundssediment (spulefelter etc.).*
- Miljøstyrelsen. (2015). *Liste over kvalitetskriterier i relation til forurenede jord og kvalitetskriterier for drikkevand.*
- Miljøstyrelsen. (u.d.). <http://mst.dk/virksomhed-myndighed/jord/it-vaerktoejer-til-vurdering-af-jord/jagg-21-programmet>.
- Miljøstyrelsen. (u.d.). *Screeningsprincip for overfladevand.* Hentet fra <http://mst.dk/virksomhed-myndighed/jord/screeningsprincip-for-jordforurening/>.
- Naturstyrelsen. (2016). www.naturstyrelsen.dk, *Spørgsmål og svar om miljøkvalitetskrav.*
- Orbicon A/S. (2016). *Horsens Vand A/S. Udvidelse af vandløbsprofil – Dagnæs Bæk.* .
- SVANA. (2016). *Vandområdeplan 2015-2021 for Vandområdedistrikt Jylland og Fyn.* Miljø- og Fødevareministeriet.



HØRSENS KOMMUNE
WebGIS

§ 3 område
Målforhold 1:1500
Dato 24-08-2017
Udskrevet af Sidse Petersen

- Signaturforklaring
-  Eng
 -  Hede
 -  Mose
 -  Overdrev
 -  Strandeng
 -  Sø



Naturvurdering vedr.: 09.02.16-P19-12-17 (byggesag)

Omhandler: Deponi af jord på Bakkelunden

Adresse: Bjerrevej 20, 8700 Horsens

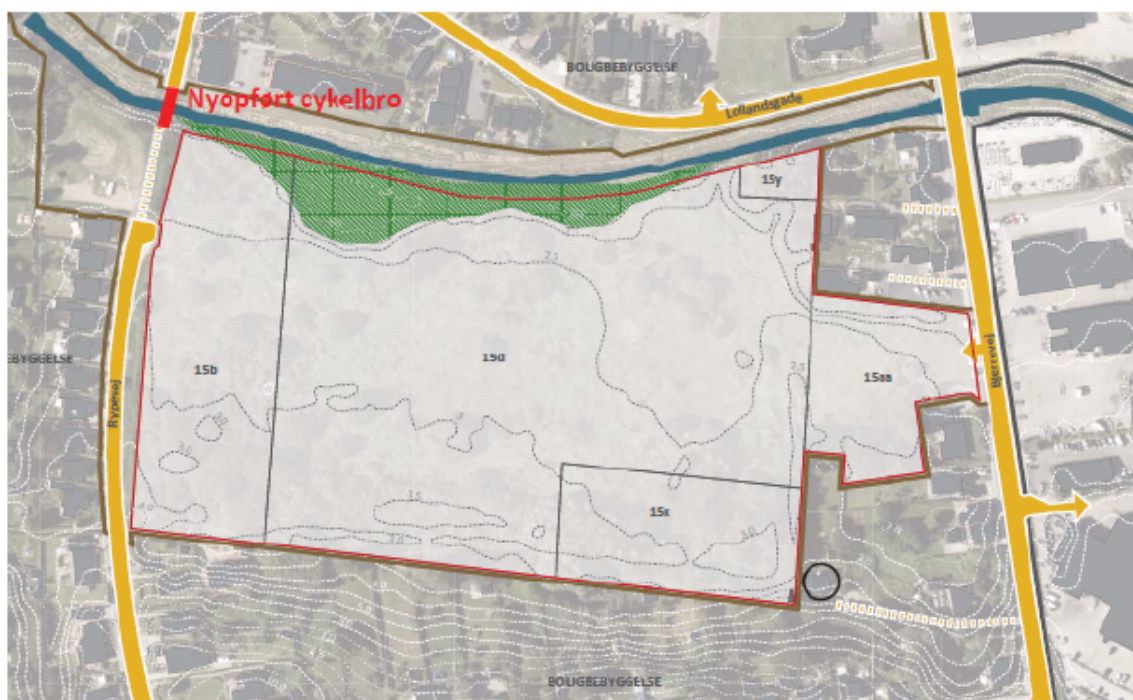
Udarbejdet af.: SWBA

Dette høringssvar forholder sig **udelukkende til varetagelse af de naturbeskyttelsesmæssige interesser.**

Bemærk, at habitatvurderingen skal fremgå af miljøgodkendelsen.

Baggrunden for dette høringssvar

Der ansøges om at deponere 161.000 m³ jord på nedenstående areal. Projektet forudsætter miljøgodkendelse. Projektområdet fremgår af kortudsnit nedenfor.



Habitatvurdering

Jf. habitatbekendtgørelsens § 6 stk. 1-4 (bekendtgørelse nr. 188 af 26. feb. 2016 med senere ændringer) skal der forud for meddelelse af miljøgodkendelse foretages en vurdering af om projektet i sig selv eller i sammenhæng med andre planer og projekter kan påvirke Natura 2000-områder eller bilag IV-arter i området væsentligt.

Der kan kun meddeles miljøgodkendelse, hvis det vurderes, at projektet ikke medfører:

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

Natura 2000

Projektområdet ligger ca. 6,5 km fra nærmeste Natura 2000 område, som er Natura 2000 område nr. 236 (Habitatområde H236, Bygholm Ådal)

Udpegningsgrundlaget for området fremgår af Miljøstyrelsens hjemmeside:
<http://svana.dk/natur/natura-2000/natura-2000-omraaderne/udpegningsgrundlag/>

Alene på baggrund af den store afstand til det internationale naturbeskyttelsesområde og projektets beskudte omfang er det Horsens Kommunes vurdering, at det kan udelukkes, at projektet kan skade arter eller naturtyper, som udgør udpegningsgrundlaget for Natura 2000-området. Der er vedtaget en Natura 2000-plan for det internationale naturbeskyttelsesområde og projektet vurderes at være foreneligt med planens bevaringsmålsætninger.

Bilag IV-arter

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

Horsens Kommune har kendskab til, at der omkring projektområdet lever følgende bilag IV arter; odder, stor vandsalamander, arter af flagermus.

Arter af flagermus: Arealet ligger urørt hen i primært høje græsser og småbuske/småtræer. Der er ingen ældre træer på arealet, derfor vurderes arealet ikke at udgøre et egnet yngle- eller rasteområde for arter af flagermus.

Stor vandsalamander: Arealet vurderes ikke at udgøre et egnet yngleområde for stor vandsalamander, idet der ikke er vandhuller på arealet. Arealet kan udgøre en værdi som rasteområde for den store vandsalamander. Men idet der ikke er nærliggende vandhuller omkring området, vurderes det for meget lidt sandsynligt, at den store vandsalamander anvender området.

Odder: Den nordfor liggende Dagnæs Bæk kan udgøre et potentielt yngle- eller rasteområde for odder, men den er ikke observeret i dette vandløbssystem. Dog deponeres der ikke jord på det tættest ved liggende areal langs med Dagnæs Bæk, idet dette areal er udlagt som § 3 beskyttet mose. Derfor vurderes det ansøgte ikke at påvirke odderens mulighed for at yngle- eller raste langs Dagnæs Bæk. Arealet hvor der deponeres jord, vurderes derfor ikke at være egnet som yngle- eller rasteområde for nogen af bilag IV-arterne.

Samlet vurdering vedr. udpegningsgrundlag og bilag IV-arter

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

- skade arter eller naturtyper som indgår i udpegningsgrundlaget for Natura 2000-områder
- indskrænke eller forringe egnede yngle- eller rastesteder for bilag IV-arter i området

I øvrigt

§ 3-natur, herunder vandløb

Der ligger et § 3 beskyttet moseområde langs Dagnæs Bæk. Mosen vil inden projektopstart markeres, således at det sikres, at der ikke deponeres jord i mosen.. Projektet vurderes ikke at medføre en tilstandsændring i dette eller andre § 3-beskyttede områder.