



Miljøministeriet
Miljøstyrelsen

Miljøgodkendelse

Tillægsgodkendelse

For:

Novo Nordisk A/S Bagsværd

Nye tanke og rørstreng til GMO- og ethanol-waste mellem bygning 3BM og 6BC



MILJØGODKENDELSE

Tillægsgodkendelse til hovedgodkendelse for Novo Nordisk A/S i
Bagsværd af 20. september 2007

For:
Novo Nordisk A/S

Novo Alle 1, 2880 Bagsværd

Adressen for projektet

Adresse:	Smørmosevej 9, 2880 Bagsværd
Matrikel nr.:	3ek og 4bo, Bagsværd
CVR-nummer:	24256790
P-nummer:	1026594134
Listepunkt nummer:	Virksomhedens hovedlistepunkt er 4.5: fremstilling af farmaceutiske produkter, herunder mellemprodukter.

Den aktuelle aktivitet er omfattet af bilag 2, liste-
punkt D 210a:

Virksomheder, der ved en kemisk eller biologisk
proces fremstiller:

a) organiske eller uorganiske kemiske stoffer, pro-
dukter og mellemprodukter, herunder enzymer til
vaskemiddelindustrien, hvor fremstillingen kan
give anledning til væsentlig forurening, og som ikke
er omfattet af listepunkt 4.1 til 4.5 eller 6.4 i bilag 1.
(s)

J. nummer: 2021-8639

Godkendelsen omfatter:

Nye tanke og rørstrengte til GMO- og ethanol-waste mellem bygning 3BM og 6BC

Dato: den 20. august 2021

Godkendt: Jeppe Jensen



Miljøministeriet
Miljøstyrelsen

Annonceres den 23. august 2021

Klagefristen udløber den 20. september 2021

Søgsmålsfristen udløber den 23. februar 2022

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

Indhold

Indholdsfortegnelse

1.	Indledning	1
2.	Afgørelse og vilkår	2
2.1	Vilkår for miljøgodkendelsen	2
A	Generelle forhold	2
B	Indretning og drift	2
3.	Vurdering og bemærkninger	3
3.1	Begrundelse for afgørelse	3
A	Generelle forhold	3
B	Beskyttelse af jord, grundvand og overfladevand	4
C	Affald	5
3.2	Udtalelser/høringssvar	5
4.	Forholdet til loven	7
4.1	Lovgrundlag	7
4.2	Øvrige gældende godkendelser og påbud	8
4.3	Tilsyn med virksomheden	8
4.4	Offentliggørelse og klagevejledning	9
4.5	Liste over modtagere af kopi af afgørelsen	10

Bilag

Bilag A. Ansøgning om miljøgodkendelse/miljøteknisk beskrivelse

1. Indledning

Novo Nordisk A/S fik den 23. april 2019 miljøgodkendelse til etablering og drift af et fermenterings- og grovrensningspilot i de eksisterende bygninger 3B og 3BM i Bagsværd (J. nummer: MST-1270-02527). Grunden og bygningen ejes af Novozymes A/S, men lejes af Novo Nordisk A/S til formålet.

Novo Nordisk A/S ønsker at sikre tilstrækkelig fremtidig kapacitet til inaktivering af GMO affald ved at optimere på eksisterende inaktiveringsanlæg i bygning 3BM og 6BC. Der ønskes til det formål to nye rørstrengte til GMO-waste mellem bygning 3BM og 6BC og en ny 500L tank. Endvidere ønskes at udnytte eksisterende oplag til ethanolwaste ved bygning 6BC til ethanolwaste fra 3BM ved at etablere en nedgravet rørledning mellem 3BM og overjordisk oplag til ethanolwaste ved bygning 6BC.

Novo Nordisk A/S har indsat en beskrivelse af ændringen i den miljøtekniske beskrivelse for 3BM, jf. bilag A, ” Miljøteknisk beskrivelse af etablering af non-GMP fermentering og grovrensningspilot, Bygning 3B/BM”.

Virksomheden er reguleret af en hovedgodkendelse for aktiviteterne i Bagsværd fra den 20. september 2007, og de nye rørstrengte og oplag vil dermed også være reguleret af denne. Hovedgodkendelsen er ved at blive revurderet.

I nærværende godkendelse sættes supplerende vilkår for det nye anlæg.

Virksomheden har ikke søgt om godkendelse efter miljøvurderingsloven. Miljøstyrelsen har taget dette til efterretning.

Basistilstandsrapport

Den ansøgte aktivitet er ikke omfattet af bilag 1 til IE-direktivet og er heller ikke knyttet sammen med andre aktiviteter på Novo Nordisk A/S Bagsværd, som er omfattet af bilag 1. Anlægget er derfor ikke omfattet af kravet i § 14 i godkendelsesbekendtgørelsen om basistilstandsrapport. Miljøstyrelsen finder, at det ansøgte kan godkendes på de vilkår, som er beskrevet i det efterfølgende, og på de vilkår som fremgår af virksomhedens hovedgodkendelse.

2. Afgørelse og vilkår

På grundlag af oplysningerne i bilag A, ansøgning om miljøgodkendelse, godkender Miljøstyrelsen hermed etablering og drift af tanke og nedgravede rør mellem bygning 3BM og 6BC.

Miljøgodkendelsen meddeles i henhold til § 33, stk. 1, i miljøbeskyttelsesloven.

Godkendelsen gives på følgende vilkår, der som udgangspunkt er retsbeskyttede i en periode på 8 år fra godkendelsens dato. Den meddeles som et tillæg til virksomhedens hovedgodkendelse af 20. september 2007, idet den samlede virksomhed skal overholde vilkårene i denne. Hovedgodkendelsen er på nuværende tidspunkt ved at blive revurderet, og de evt. nye vilkår i hovedgodkendelsen, fx vedr. støj og lugt, vil således også gælde for denne aktivitet.

I afgørelsen er anvendt populærnavne for love og bekendtgørelser. En samlet oversigt fremgår afsnit 4.1.

2.1 Vilkår for miljøgodkendelsen

A Generelle forhold

A1 Godkendelsen skal være tilgængelig på virksomheden. Alle relevante personer skal kende godkendelsens indhold.

B Indretning og drift

B1 Nye nedgravede rør skal udføres med dobbeltsikring og med lækageovervågning.

B2 Virksomheden skal have procedurer til kontrol og vedligehold af alle tanke og rørledninger.

Procedurerne skal som minimum sikre:

Regelmæssig rundering, hvor alle overjordiske udendørs tanke inkl. ventiler og pumper inspiceres for utætheder og andre unormale driftsforhold.

Udvendig detaljeret inspektion af alle udendørs placerede overjordiske tanke, samt relevante indendørs placerede tanke, mindst en gang årligt, hvor tanken gennemgås for eventuel korrosion og andre skader.

Kontrol af lækagedetektorer, niveaumålere og alarmer mindst en gang årligt.

Resultater af tæthedskontroller af nedgravede tanke og rør skal opbevares i tankenes/rørenes levetid.

3. Vurdering og bemærkninger

3.1 Begrundelse for afgørelse

Miljøstyrelsen vurderer, at det ansøgte kan ske uden at driften giver anledning til forurening eller gener, der er uforenelige med omgivelserne, når det sker under overholdelse af vilkårene i denne godkendelse samt i virksomhedens hovedgodkendelse.

3.1.1 Planforhold og beliggenhed

Virksomheden ligger i et erhvervsområde og er bl.a. omfattet af lokalplan 135. De ansøgte ændringer på Novo Nordisk A/S er inden for lokalplanens rammer for produktionsvirksomheder. Ifølge lokalplanen må "lokalplanens område anvendes til erhvervsformål i form af arbejdspladsintensive virksomheder inden for produktion med tilknyttede kontorer og laboratorier". Bygning 3BM er placeret som en forlængelse på bygning 3B beliggende ud til Skråvej, hvor rørstrengene føres under jorden til bygning 6BC. En tegning af rørstrengenes placering findes i bilag A. Både 6BC og 3BM ligger midt i et større industrikompleks (trekantsområdet), hvor Novo Nordisk A/S også har andre anlæg. Novozymes A/S har også anlæg i trekantsområdet.

Virksomheden ligger tæt på Hillerødmotorvejen, og på den anden side af denne ligger Smør- og Fedtmosen, som er et område med særligt beskyttede naturtyper, omfattet af naturbeskyttelseslovens § 3. Smør- og Fedtmosen er et fredet område med moser, søer, enge og krat med et rigt og afvekslende dyre- og planteliv. NNV i en afstand af 1,5 km ligger Natura 2000- område 139/H123; Øvre Mølleådal, Furesø og Frederiksdal Skov, og mod øst i en afstand af ca. 5 km ligger område 141/H125; Brobæk Mose og Gentoft Sø. Miljøstyrelsen vurderer, at områderne ikke kan blive berørt af de nye aktiviteter.

Virksomheden ligger i et område med særlig drikkevandsinteresser også kaldet OSD-områder, jf. bekendtgørelse om udpegning af drikkevandsressourcer. Miljøstyrelsen har derfor særlig fokus på forebyggelse af jord- og grundvandsforurening.

3.1.2 Begrundelse for og bemærkninger til de enkelte vilkår

A Generelle forhold

Der er meddelt delgodkendelser til en række forskellige aktiviteter i området, mens laboratorier og øvrige bygninger/aktiviteter er reguleret af hovedgodkendelsen.

Hovedgodkendelsen sætter en række vilkår blandt andet for luft og støj. Miljøstyrelsen finder, at de gældende vilkår i hovedgodkendelsen umiddelbart også vil

kunne opfyldes af de ansøgte ændringer. Derudover fastsættes supplerende vilkår, som begrundes i det følgende.

Vilkår A1

Afgørelsen skal være tilgængelig på virksomheden og driftspersonalet skal være orienteret om godkendelsens indhold og vilkår, således at det sikres at ansvarlige for driften er bekendte med virksomhedens miljøgodkendelse og sikrer, at denne overholdes til enhver tid.

B Beskyttelse af jord, grundvand og overfladevand

Det ansøgte projekt omhandler en ny håndtering af GMO- og ethanolwaste fra bygning 3BM og 6BC. Den eksisterende buffertank i 6BC er pt. dedikeret til GMO-waste fra bygning 6BC. Fremadrettet vil der via nedgravede rør kunne pumpes GMO waste fra bygning 3BM til 6BC, hvor det blandes med GMO waste fra 6BC. Herefter vil GMO waste kunne pumpes tilbage til bygning 3BM's GMO-inaktiveringsanlæg, som efter en ombygning vil kunne håndtere den øgede mængde GMO waste.

Virksomheden ønsker derfor med dette projekt at lave nedgravede rørforbindelser mellem 3BM og 6BC. I ansøgningen beskrives projektet således: Der skal etableres to rørføringer i jord mellem bygning 6BC og 3BM. Det ene rør skal lede GMO waste fra bygning 3BM til 10 m³ buffer tank i 6BC, mens det andet rør skal lede GMO waste fra 6BC til bygning 3BM.

Derudover ønsker virksomheden et rør til ethanol waste, som beskrives således: Endvidere ønske etableret en ny nedgravet rørledning til ethanolwaste fra 3BM til eksisterende ethanolwaste oplag med IBC palle tanke ved 6BC. Dette rør nedgraves i samme rørtrace som GMO waste rørføringerne.

Det er som udgangspunkt mest hensigtsmæssigt at føre rør over jorden, da lækage og korrosion på rør kan opdages hurtigt. Virksomheden ønsker at etablere rørene under jorden med den begrundelse, at de trafikale forhold i området mellem bygning 3BM og 6BC udgør en risiko i forhold til påkørsel og dermed en risiko for udslip. Virksomheden oplyser, at man for at sikre jord og grundvand vil lave forskellige tiltag. Der graves en kanal til de nye rørføringer, som etableres som et dobbelt rør-system, som udvendigt beklædes med et "fedtbind". Fedtbindet vil beskytte det udvendige rør imod eventuelt nedsivende vejsalt etc. som kan kompromittere det rustfrie rørsystem. Alle rør vil være i AISI 316L rørkvalitet og fuldsvejst, trykprøvet og med fuld svejsekontrol. Rørsystemet bliver endvidere blive tilkoblet lækage-overvågning, således at der genereres en alarm, hvis det ene af de 2 rørledninger, skulle få en mindre lækage.

Miljøstyrelsen finder, at underjordiske rørføringerne med lækagekontrol kan accepteres i de situationer, hvor andre forhold taler i mod en overjordisk løsning, fx trafikale forhold. For at sikre i mod jord og grundvand sættes vilkår om, at nedgravede rør skal udføres med dobbeltsikring og med lækage-overvågning (B1), og at virksomheden skal have procedurer til kontrol og vedligehold af alle tanke og rørledninger (B2).

C Affald

Virksomhedens ikke-genanvendelige affald skal bortskaffes i overensstemmelse med kommunens affaldsregulativ/anvisninger. Der ændres ikke på affaldsfraktionerne med denne godkendelse, og der er derfor heller ikke stillet vilkår herom i denne miljøgodkendelse.

3.2 Udtalelser/høringssvar

3.2.1 Udtalelse fra andre myndigheder

Miljøstyrelsen sendte 12. marts 2021 ansøgningen fra Novo Nordisk A/S, site Bagsværd, i høring hos Gladsaxe Kommune. Kommunen blev anmodet om oplysninger om planforhold, spildevandsforhold samt trafikale forhold m.m. Jf. § 7 stk. 3 i godkendelsesbekendtgørelsen.

Gladsaxe Kommune havde følgende bemærkninger:

Kommune- og lokalplan

Byplan og Landskab er enige i, at det ansøgte ligger inden for rammerne af den gældende planlægning, Lokalplan 135 og Kommuneplanramme 6.E.3, samt den af Miljøstyrelsen udstedte VVM-tilladelse. Vi har ikke yderligere bemærkninger.

Der er ikke truffet afgørelser med henblik på etablering af midlertidige opholdssteder til nyankomne flygtninge i områder belastet med støj fra Novo Nordisk A/S.

Trafik og mobilitet (tidl. Vej og Trafik) har ingen kommentarer til selve anlæget. Trafik og Mobilitet er glade for at det nye anlæg vil betyde færre lastbiler på vejene.

Spildevand til offentlig kloak og afvanding af overfladevand

Bygningerne ligger på Smørmosevej med afledning af spildevand til Mølleå/Renseanlæg Lundtofte og afvanding af overfladevand til Smørmosen. Der er ingen rensning af overfladevandet før det ledes til Smørmosen. Spildevand fra bygningerne ledes til fælles neutraliseringsanlæg i bygning 2N, der er omfattet af en tilslutningstilladelse.

Natur mm

Smørmosen er beskyttet mose omfattet af naturbeskyttelseslovens § 3. Det er ikke Natura 2000 område, men der er bilag IV arter. Det er Spidssnudet frø og stor vandsalamander, og flere flagermusarter som vandflagermus, skimmelflagermus og dværgflagermus.

Af arter på den danske gulliste kan nævnes padderne skrubbtudse, butsnudet frø, grøn frø og lille vandsalamander, samt snøg. Af planter er fundet svømmende sumpskærm og liden blærerod, der vokser i rene svagt sure brunvandede områder.

Af smådyr på den danske gulliste kan nævnes vandbillerne *Halipus flavicollis* og *Rhantus suturellus*, samt lille kærguldsmed.

Det er derfor vigtigt, at virksomhedens aktiviteter, specielt i forbindelse med fyldning af nedgravede tanke, ikke forurener overfladevandet på grunden, da overfladevandet ledes til Smørmosen, og dermed påvirker disse dyrs levesteder i mosen.

I vandområdeplan Sjælland 2015 – 2021 er der målsatte søer i Smørmosen, og afledningen af vandet sker til målsat vandløb – Tibberup Å. Søen i Smørmosen er vurderet til at have en samlet god økologisk tilstand.

I Smørmosen findes endvidere et større område (ca. 2 ha) med habitatnaturtypen ”Skovbevokset tørvemose (91D0)”. Naturtypen er meget følsom over for tilførsel af næringsstoffer. Selvom området ikke indgår i et habitatområde, skal naturtypen stadig opnå gunstig bevaringsstatus.

3.2.2 Udtalelse fra borgere mv.

Der er ikke modtaget henvendelser fra borgere.

3.2.3 Udtalelse fra virksomheden

Den 20. august 2021 fik Novo Nordisk A/S et udkast til afgørelse i høring. Virksomheden havde ikke nogle bemærkninger.

3.2.4 Udtalelse fra øvrige

Der blev foretaget partshøring af ejendommens ejer, Novozymes A/S, den 12-03-2021 i henhold til forvaltningsloven. Novozymes A/S havde ikke bemærkninger til ansøgningen.

4. Forholdet til loven

4.1 Lovgrundlag

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

- Miljøbeskyttelsesloven, lovbekendtgørelse nr. 1218 af 25. november 2019 om miljøbeskyttelse
- Miljøvurderingsloven, lovbekendtgørelse nr. 973 af 25. juni 2020 om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM)
- Godkendelsesbekendtgørelsen, bekendtgørelse nr. 2255 af 29. december 2020 om godkendelse af listevirksomhed

4.1.1 Miljøgodkendelsen

Miljøgodkendelse gives i henhold til § 33, stk. 1, i miljøbeskyttelsesloven. Miljøgodkendelsen gives som et tillæg til virksomhedens miljøgodkendelse af 20. september 2007 og gives under forudsætning af, at såvel de vilkår, der er anført i denne godkendelse som vilkår i førnævnte godkendelse overholdes.

4.1.2 Listepunkt

Virksomhedens hovedlistepunkt er 4.5:
Fremstilling af farmaceutiske produkter, herunder mellemprodukter.

Den aktuelle aktivitet og virksomhedens hovedaktivitet er omfattet af bilag 2, listepunkt D 210a: Virksomheder, der ved en kemisk eller biologisk proces fremstiller
a) organiske eller uorganiske kemiske stoffer, produkter og mellemprodukter, herunder enzymer til vaskemiddelindustrien, hvor fremstillingen kan give anledning til væsentlig forurening, og som ikke er omfattet af listepunkt 4.1 til 4.5 eller 6.4 i bilag 1. (s)

4.1.3 Basistilstandsrapport

Den ansøgte aktivitet er ikke omfattet af bilag 1 til IE-direktivet og er heller ikke knyttet sammen med andre aktiviteter på Novo Nordisk A/S Bagsværd, som er Forholdet til loven omfattet af bilag 1. Anlægget er derfor ikke omfattet af kravet i § 14 i godkendelsesbekendtgørelsen om basistilstandsrapport.

4.1.4 BAT

Denne aktivitet er på bilag 2 til godkendelsesbekendtgørelsen og derfor ikke omfattet af EU BAT-konklusioner. Virksomheder, der forurener, skal ifølge miljøbeskyttelsesloven begrænse forureningen, så det svarer til de bedste tilgængelige teknikker. På engelsk "Best Available Techniques" eller BAT.

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

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

4.1.5 Revurdering

Revurdering påbegyndes når EU-kommissionen har offentliggjort en BAT-konklusion i EU-tidende, der vedrører virksomhedens hovedlistepunkt, eller senest inden 8-10 år.

4.1.6 Miljøvurderingsloven

Miljøstyrelsen har ikke modtaget en ansøgning fra Novo Nordisk A/S i henhold til § 18 i miljøvurderingsloven.

Miljøstyrelsen har taget dette til efterretning.

4.1.7 Habitatbekendtgørelsen

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

4.2 Øvrige gældende godkendelser og påbud

Ud over denne afgørelse gælder følgende godkendelser fortsat for aktiviteten:

- Novo Nordisk A/S hovedgodkendelse af 20. september 2007 (under revurdering)

4.3 Tilsyn med virksomheden

Miljøstyrelsen er tilsynsmyndighed for virksomheden jf. Miljøbeskyttelseslovens § 66.

4.4 Offentliggørelse og klagevejledning

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

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

Følgende kan klage over afgørelsen til Miljø- og Fødevareklagenævnet

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

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

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

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

Miljø- og Fødevareklagenævnet skal som udgangspunkt afvise en klage, der kommer uden om Klageportalen, hvis der ikke er særlige grunde til det. Hvis du ønsker at blive fritaget for at bruge Klageportalen, skal du sende en begrundet anmodning til den myndighed, der har truffet afgørelse i sagen. Miljøstyrelsen videresender herefter anmodningen til Miljø- og Fødevareklagenævnet, som træffer afgørelse om, hvorvidt din anmodning kan imødekommes.

Klagen skal være modtaget senest den 20. september 2021.

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

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

Fremgangsmåde og klagefrist fremgår ovenfor.

Betingelser for miljøgodkendelsen mens en klage behandles

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

Orientering om klage

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

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

Herudover orienterer Miljøstyrelsen ikke virksomheden.

Søgsmål

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

4.5 Liste over modtagere af kopi af afgørelsen

Novo Nordisk A/S, tsnk@novonordisk.com samt digitalt til CVR 2425679
Gladsaxe Kommune, kommunen@gladsaxe.dk; tfmlkr@gladsaxe.dk
Danmarks Naturfredningsforening, dn@dn.dk
Friluftsrådet, fr@friluftsradet.dk
Styrelsen for Patientsikkerhed, stps@stps.dk.

Bilag

Bilag A. Ansøgning om miljøgodkendelse/miljøteknisk beskrivelse



3. april 2018
Revideret senest 23. februar 2021

TSNK/Ba/3B_3BM/01

Miljøteknisk beskrivelse af etablering af non-GMP fermentering og grovrensningspilot, Bygning 3B/BM

Novo Nordisk A/S
Miljøafdelingen
Krogshøjvej 44
2880 Bagsværd

Indholdsfortegnelse

Indledning	4
A. Oplysninger om ansøger og ejerforhold	5
A1. Ansøger	5
A2. Listevirksomhedens navn og adresse mv.	5
A3. Ejerforhold	5
A4. Virksomhedens kontaktpersoner (4)	5
B. Oplysninger om virksomhedens art	6
B1. Listebetegnelse	6
B2. Kort beskrivelse af det ansøgte projekt	7
B3. Relation til Risikobekendtgørelsen	7
B4. Midlertidig/permanent drift	7
C. Oplysninger om etablering	7
C1. Bygningsmæssige udvidelser/ændringer	7
D. Oplysninger om virksomhedens beliggenhed	9
D1. Virksomhedens placering i forhold til omgivelserne	9
D2. Virksomhedens daglige driftstid	11
D3. Til- og frakørselsforhold	11
E. Tegninger over virksomhedens indretning	11
E1. Indretning af produktionslokaler m.v.	11
E2. Virksomhedens afløbsforhold	11
E3. Placering af oplag af råvarer og affald, herunder overjordiske og nedgravede tanke	12
E4. Placering af luftafkast	13
E5. Placering af støjkilder	13
F. Beskrivelse af virksomhedens produktion	13
F1. Produktionskapacitet og ressourceforbrug	14
F2. Procesforløb, materialestrømme og forureningsemissioner	14
F3. Oplysning om energianlæg	15
F4. Mulige driftsforstyrrelser og uheld	15
F5. Særlige forhold i.f.m. opstart/nedlukning af anlæg	16
G. Oplysninger om valg af bedste tilgængelige teknologi	16
H. Forurening og forureningsbegrænsende foranstaltninger	16
H1. Luftforurening	16
H2. Spildevand	17
H3. Støj	17
H4. Affald	17
H5. Jord og grundvand	18
I. Forslag til vilkår og egenkontrol	18
J. Oplysninger om driftsforstyrrelser og uheld	18
K. Oplysninger vedrørende virksomhedens ophør	18
L. Ikke-teknisk resumé	19

Bilagsfortegnelse

Bilag 1: BA 3B/3BM Plan Kælder

Bilag 2: BA 3B/3BM Plan Stueetage, fremtidig forhold

Bilag 3: BA 3B/3BM Plan 1. sal

Bilag 4: BA 3B/3BM Tagplan med placering af luftafkast

Bilag 5: BA 3B/3BM Taghus – Plan og snit

Bilag 6: BA 3B/3BM Fremtidig ledningsplan og glucosetank

Bilag 7: BA 3B/3BM HVAC

Bilag 8: BA 3B/3BM Råvareliste Brutto – fortrolige oplysninger

Bilag 9: BA 3B/3BM Emissionsoversigt luft og spildevand

Bilag 10: BA 3B/3BM Oversigt nedgravede rør til ethanol- og GMO-waste

Indledning

Novo Nordisk har et stigende behov kapacitet til afprøvning af nye processer og udstyr for at kunne understøtte virksomhedens fremstilling af aktivstoffer til medicin til kliniske studier. En af flaskehalsene er Cell Culture pilot plant, bygning 1S. Novo Nordisk ønsker derfor at etablere en non-GMP fermentering og grovrensings pilot i bygning 3B/3BM.

Det nye pilotanlæg etableres i rum, hvor der indtil januar 2013 var pilotfacilitet til dyrkning af aktivstoffer til medicin til kliniske studier. Yderligere indeholder bygning 3B/3BM laboratorier og kontorer. Der er derfor primært tale om en indvendig ombygning og genstart af gamle anlæg.

Non-GMP pilotanlægget kommer til at bestå af 3 stk. fermenteringslinier med tilhørende fast og mobilt udstyr samt grovrensingsudstyr. Under fermentering af aktivstoffer anvendes genmodificerede organismer.

Den miljøtekniske beskrivelse skitserer etableringen af den nye facilitet i bygning 3B/3BM. Det endelige detaljerede design planlægges senere i projektfasen.

Bygning 3BM er placeret som en forlængelse på bygning 3B beliggende ud til Skråvej.



A. Oplysninger om ansøger og ejerforhold

A1. Ansøger

Novo Nordisk A/S
Novo Allé
2880 Bagsværd
Telefonnummer: 44 44 88 88
CVR-nummer: 24 25 67 90

A2. Listevirksomhedens navn og adresse mv.

Novo Nordisk A/S
Bygning: 3B/3BM, Smørmosevej 9
Adresse: Novo Allé, 2880 Bagsværd
Matrikelnummer: 3eK, Bagsværd
CVR-nummer: 24 25 67 90.

A3. Ejerforhold

Grunden og bygningen ejes af Novozymes, men lejes af Novo Nordisk A/S.

A4. Virksomhedens kontaktpersoner (4)

Produktionen:

Navn: Sofie Dahl Tolstrup
Adresse: Novo Allé, 2880 Bagsværd
Telefon-nr.: 30776992
e-mail: SODT@novonordisk.com

Miljøafdelingen:

Navn: Tine Karup
Adresse: Krogshøjvej 44, 2880 Bagsværd
Telefon-nr.: 3075 3373
e-mail: tsnk@novonordisk.com

B. Oplysninger om virksomhedens art

B1. Listebetegnelse

Novo Nordisks aktiviteter i Bagsværd er hidtil vurderet omfattet af listepunkt 4.5 i godkendelsesbekendtgørelsen om fremstilling af farmaceutiske produkter, herunder mellemprodukter, da vi har en miljøgodkendelse til produktion af et lægemiddel i BioProcess Pilot Plant i bygning 1S/1T. Miljøgodkendelsen til produktion af lægemiddel er fra 2013. Ved fremstilling skal forstås fremstilling i industriel målestok ved kemisk eller biologisk forarbejdning jf. godkendelsesbekendtgørelsens bilag 1, punkt 4.

Novo Nordisks produktion i Bagsværd udgøres af udviklingsaktiviteter, som er placeret i bygning 1S, 1T, 1Text, 1R og 4D. Her fremstilles API-kandidater til ikke-kommercielle formål dvs. kliniske forsøg. Endvidere har vi en aktivitet med insulinpåfyldning i bygning 2H, som er på godkendelsesbekendtgørelsens bilag 2, D202.

Non-GMP fermentering og grovrensningspilot, bygning 3B/3BM m.fl. har tidligere været miljøgodkendt som Celledyrknings Pilot Plant (CPP) samt været omfattet af hovedgodkendelse for Novo Nordisk i Bagsværd dateret 20. september 2007. Faciliteten blev dog nedlukket januar 2013, hvor miljøgodkendelsen blev ophævet.

Vi vurderer, at pilotaktiviteterne i 3B/3BM omfattes af godkendelsesbekendtgørelsens bilag 2 pkt. 210a:

Virksomheder, der ved en kemisk eller biologisk proces fremstiller:

- a) organiske eller uorganiske kemiske stoffer, produkter og mellemprodukter, herunder enzymer til vaskemiddelindustrien,

hvor fremstillingen kan give anledning til væsentlig forurening, og som ikke er omfattet af listepunkt 4.1 til 4.5 eller 6.4 i bilag 1 (s).

Den nye pilotaktivitet i 3B/3BM udgør en mindre del af Novo Nordisks udviklingsaktiviteter. Organisatorisk er aktiviteterne placeret i CMC API Development. CMC står for Chemistry, Manufacturing and Control. API står for active pharmaceutical ingredient.

Mellemprodukter fra 3B/3BM sendes videre til oprensning i bygning 1R, 1T eller til andre sites. Anlægget har ikke en funktionsmæssig sammenhæng med de øvrige pilot anlæg.

B2. Kort beskrivelse af det ansøgte projekt

Novo Nordisk ønsker at etablere en fermenterings- og grovrensingspilot i bygning 3B/3BM, hvor der i dag dels er kontorer og laboratorier og dels nedlagt pilotrum. Pilotrummet blev tidligere anvendt til dyrkning af aktivstoffer til klinisk afprøvning – denne aktivitet blev i 2013 overflyttet til bygning 1Tex i Bagsværd.

I 2020 skete en ombygning af 1. sal i 3BM, således at vores medieblanderi, sluser og gangområde blev til et stort rum i stedet for 3 rum. Ny plantegning for 1. salen er tidligere fremsendt. Steril-anlæg og medietanke fra gæringshalen i stueplan blev flyttet op i det nye medierum og der blev etableret 4 gennemføringer fra 1. sal ned til stueplan med medieslanger igennem ned til fermentorerne i stueplan.

Der er placeret op til 4 stk. 1000L single-use tanke til opsamling af fermenteringsvæske inden oprensning i fermenteringshallen i stueetagen. I fermenteringsprocesrummet etableres 3 fermenteringslinier med tilhørende både faste og mobile fermentorer og tilhørende mobile tanke, både stål og single use. Fermentorer vil have en max. dyrkningskapacitet på 1000L med tilhørende filtrerings/centrifugerings enheder og andet rensningsudstyr.

Eksisterende ventilationsanlæg genanvendes, men modificeres til overholdelse af ATEX krav, hvor det er relevant.

I tillæg til ansøgning om miljøgodkendelse har Novo Nordisk A/S søgt Arbejdstilsynet om storskala GMO-klassifikation til at arbejde med genmodificerede organismer i anlægget.

B3. Relation til Risikobekendtgørelsen

Der er hverken ved bygning 3B/3BM, eller andre steder på Novo Nordisks område i Bagsværd oplag af farlige stoffer i mængder, der betyder, at Novo Nordisk er omfattet af bestemmelserne i Miljøministeriets bekendtgørelse nr. 372 af 25. april 2016, om kontrol med risikoen for større uheld med farlige stoffer.

B4. Midlertidig/permanent drift

Pilotanlægget etableres permanent.

C. Oplysninger om etablering

C1. Bygningsmæssige udvidelser/ændringer

Fermenterings- og grovrensingspiloten etableres som to sammenhængende procesrum (not classified) med allerede eksisterende sluser til personer og materialer. I fermenteringsdelen fjernes eksisterende dæk, og gulv etableres. Tilsvarende omdannes kontorum, der forbinder fermenterings- og grovrensingsprocesrum, til procesrum. Eksisterende udstyr i fermenterings procesrum fjernes, ligesom der vil være indvendigt rørarbejder.

Medieblending på 1. sal med tilhørende sluser og gangareal er etableret som et stort lokale, så medietanke og sterilanlæg placeres der. Der etableres gulv afløb til proceswaste.

Laboratoriet på 1. sal istandsættes for bl.a. at forberede arbejde med GMO, inkl. afløb til

Novo Nordisk A/S har på baggrund af Miljøstyrelsens dispensation dateret 10. september 2018 til at påbegynde bygge- og anlægsarbejder før en godkendelsen foreligger, igangsat byggeaktiviteterne.

Test og vurdering af eksisterende utilities fra tidligere produktion i 3B/3BM er sket i foråret 2018, mens test af procesudstyr forventes initieret Q1 2019. Egentlig drift af det nye pilot anlæg forventes maj 2019.

Etablering af nedgravede rør mellem bygning 3BM og 6BC

Novo Nordisk ønsker at sikre tilstrækkelig fremtidig kapacitet til inaktivering af GMO affald samt optimere på eksisterende inaktiveringsanlæg i bygning 3BM og 6BC.

Inaktivering i 3BM

Inaktiverings anlægget i 3BM kælder, inaktiverer i dag GMO waste fra piloten ved hjælp af damp, der injiceres ind i det nuværende inaktiveringsanlægs 2 tanke i 3BM kælderrum. Efter inaktivering ledes spildevandet til lokalt Novozymes neutralisations anlæg videre til centralt neutraliseringsanlæg i bygning 2N.

Inaktivering i 6BC

I laboratoriebygningen i 6BC inaktiveres GMO waste i dag kemisk med natriumhydroxid. Efter inaktivering afhentes den inaktiverede GMO waste af tankvogn og køres væk.

Fremtidig inaktivering 3BM og 6BC

3BM inaktiveringsanlæg vil efter en ombygning kunne håndtere den forventede øgede mængde GMO waste, idet eksisterende 10 m³ buffertank i 6BC kan opbevare og føde inaktiveringsanlægget i 3BM med GMO waste.

Den eksisterende buffertank i 6BC er pt. dedikeret for GMO-waste fra bygning 6BC. Fremadrettet vil der via nedgravede rør kunne pumpes GMO waste fra bygning 3BM i 10 m³ GMO wastetank. I 6BC GMO wastetanken vil det blandes med GMO waste fra 6BC.

Fremadrettet vil al GMO waste fra bygning 6BC og 3BM vil blive inaktiveret med damp i 3BM inaktiveringsanlæg.

For at kunne opsamle, recirkulere og distribuere GMO waste etableres ny 500 liter til bygning 6BC's kælder. Den ny 500 liter tank vil være en trykløs og etableres i en indvendig pit på gulvet i 3BM kælder rum. Denne tank kan indeholde det fulde indhold af GMO waste på minimum 500 liter i tilfælde af der opstår en læk i tanken.

Tanken sikres mod overfyldning. Luftafkast fra tanken ledes ud af kælderen på udvendig væg til over 3BM tag.

Etablering af nye distributions rørledninger mellem bygning 3BM og 6BC

Der skal etableres to rørføringer i jord mellem bygning 6BC og 3BM. Det ene rør skal lede GMO waste fra bygning 3BM til 10 m³ buffer tank i 6BC, mens det andet rør skal lede GMO waste fra 6BC til bygning 3BM. Der graves en kanal til de nye rørføringer, som etableres som et dobbelt rør system, som udvendigt er beklædt med pænt solidt "fedtbind". Fedtbindet vil beskytte det udvendige rør imod eventuelt nedsivende vejsalt etc. som kan kompromittere det rustfrie rørsystem. Alle rør vil være i AISI 316L rørkvalitet og fuldsvejst, trykprøvet og med fuld svejsekontrol.

Rørsystemet bliver endvidere blive tilkoblet lækageovervågning, således at der genereres en alarm, hvis det ene af de 2 rørledninger, skulle få en mindre lækage.

Nedgravet rør til ethanolwaste

Endvidere ønske etableret en ny nedgravet rørledning til ethanolwaste fra 3BM til eksisterende ethanolwaste oplag med IBC palle tanke ved 6BC. Dette rør nedgraves i samme rørtrace som GMO waste rørføringerne.

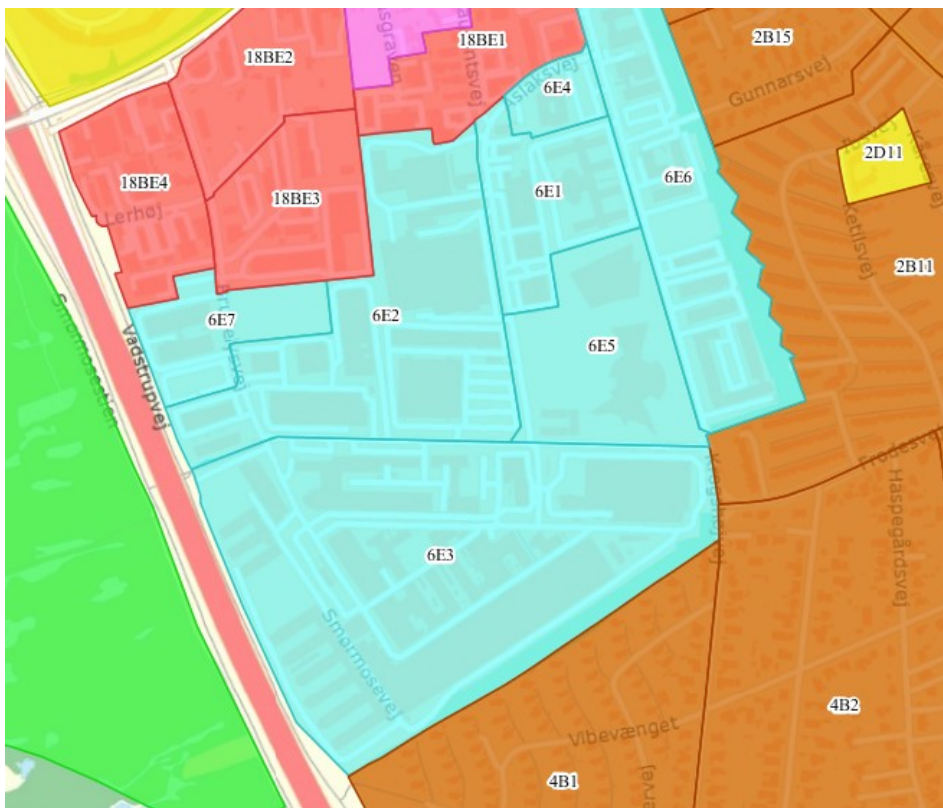
Der etableres dobbelt rør system, som udvendigt er beklædt med pænt solidt "fedtbind". Fedtbindet vil beskytte det udvendige rør imod eventuelt nedsivende vejsalt etc. som kan kompromittere det rustfri rørsystem. Alle rør vil være i AISI 316L rørkvalitet og fuldsvejst, trykprøvet og med fuld svejsekontrol.

Baggrunden for at etablere rørledningerne nedgravet er at de trafikale forhold i området mellem bygning 3BM og 6BC udgør en risiko i forhold til påkørsel og dermed en risiko for udslip.

D. Oplysninger om virksomhedens beliggenhed

D1. Virksomhedens placering i forhold til omgivelserne

Bygning 3B/3BM er placeret i Bagsværd Erhvervs kvarter, indenfor rammeområde 6.E.3, se figur 1.



Figur 1: Kommuneplan 2017 rammebestemmelser i Bagsværd Erhvervs kvarter.

Det nye non-GMP pilotanlæg er en udvidelse af allerede eksisterende pilotaktiviteter i Bagsværd. 3B/3BM ligger midt i et større industrikompleks (trekantsområdet), hvor Novo Nordisk A/S også har andre anlæg. Novozymes A/S har også anlæg i trekantområdet.

Området er omfattet af lokalplan 135 for Bagsværd Erhvervs kvarter. Ifølge lokalplanen må "lokalplanens område anvendes til erhvervsformål i form af arbejdspladsintensive virksomheder inden for produktion med tilknyttede kontorer og laboratorier".

Det er Novo Nordisk A/S' vurdering, at ændringerne i 3B/3BM ligger inden for rammerne af kommune- og lokalplaner samt kommuneplantillæg og VVM-redegørelse udstedt 1. marts 2013 for virksomheden.

D2. Virksomhedens daglige driftstid

Det nye pilotanlæg vil kunne være i fermenteringsdrift 7 dage om ugen, 24 timer og op til 46 uger pr. år. Grovrensingsafsnittet vil kunne være i drift 5 dage om ugen fra 7-17, i op til 46 uger om året. I forbindelse med kampagner kan der forekomme perioder med lange arbejdsdage samt evt. weekender med drift mellem kl. 7 og kl. 22.

D3. Til- og frakørselsforhold

Kørsel til og fra trekantsområdet foregår via porten for enden af Brudelysvej eller via porten på Smørmosevej, hvor Lauretsvej munder ud.

Der vil blive følgende interne transporter ved, samt til og fra 3B/3BM, og hovedsageligt i tidsrummet mellem kl. 06.00 – 17.00:

- Udendørs kørsel med eldrevet gaffeltruck i forbindelse med test af udstyr etc.
- Transport til og fra adressen med råvarer, hjælpestoffer mv. vil finde sted på hverdage inden for normal arbejdstid. Der tilføres råvarer og hjælpestoffer og frakøres produkter og affald. Det nye pilotanlæg vil give anledning til i alt ca. 1-2 månedlige kørsler med lastbiler (*tankvogne*).
- Ved bortskaffelse af fast affald anvendes allerede eksisterende containere opsat ved bygning 6B.
- Derudover kørsel i person- og varebiler i dagtimerne (post, leverandører, servicemontører, transport af prøver, gæster m.fl.).

Støjbelastning fra transport i dag- og aftentimerne er ikke omfattet af støjkildekataloget for Novo Nordisk i Bagsværd, idet mængden af køretøjer er vurderet uden betydning i disse perioder.

E. Tegninger over virksomhedens indretning

E1. Indretning af produktionslokaler m.v.

Det nye pilotanlæg indrettes som angivet på tegningerne i bilag 1, 2, og 3.

Den nye fermenterings- og grovrensingspilot indeholder et stort procesrum med mobilt fermenteringsudstyr, og tilhørende tanke, samt et mindre recovery procesrum tilsvarende med mobilt udstyr f.eks. filtreringsenheder som kromatografisystemer, og enkelte fastmonterede enheder, f.eks. centrifuge.. Fermenteringsrummet opdeles i 3 hovedfermenteringslinier, 10L – 1000L. Yderligere er der mulighed for opkobling af flere fermentorer op til 50L. Der vil i perioder være samtidig i alt udstyr, hvorfor max fermenterings volume er 5000L.

I forbindelse med procesrummet ligger tilhørende laboratorier, vaske/autoklaverum, medieblending på 1. sal (max. 12 tanke af op til 1000L), mens utilities og CIP anlæg er placeret i stueplan og kælder.

E2. Virksomhedens afløbsforhold

Kloaksystem

Ejendommen er separat kloakeret med ét afledningssystem for proces- og sanitært spildevand og et andet system for regnvand. Med de ansøgte ændringer af flydende GMO waste vil indvendige GMO procesafløb ledes til ny mellemtank på 500 liter inden det ledes til 10 m³ buffertank i 6BC og retur til 3BM til inaktivering i kill-anlæg.

Inaktiveret GMO-waste vil via neutraliseringsanlæg hos Novozymes i bygning 3AB ledes til fælles neutraliseringsanlæg i bygning 2N.

Øvrigt ikke GMO-holdigt spildevand afledes gennem procesafløb, der er koblet direkte til fælles neutraliseringsanlæg i bygning 2N. Inden udledning vurderes indholdet af ethanol samt andre organiske opløsningsmidler og hvis relevant ledes via ny rørledning til separat spritwaste ved bygning 6BM eller affald.

Eksisterende ledningsplan for området omkring bygningen opdateres i forbindelse med projektet.

E3. Placering af oplag af råvarer og affald, herunder overjordiske og nedgravede tanke

Råvarer

Pånær glucose – se senere afsnit – modtages råvarer i mindre enheder gennem råvaresluse (ud mod skråvej). Råvarer vil ikke oplagres uden for bygningen. Opbevaring af råvarer sker primært i der til indrettede rum i kælderplan (stuetemp., køl og frost) i overensstemmelse med vilkår i hovedgodkendelsen for site Bagsværd.

Indendørs kill anlæg / wastetank

Inde i bygningen genanvendes allerede eksisterende kill anlæg, 2*900L – fyldningsgrad 2*750L.

Der opstilles 1 stk. 500L mellemtank i kælderen til opsamling af GMO waste inden det ledes til wastetank i 6BC.

GMO spildstrømme fra procesanlægget opsamles i kill tankene i kælderplan. Opsamlingen opvarmes og henstår således, at ønsket drabseffekt opnås. Spildstrømme fra aktiviteterne neutraliseres sammen med øvrigt spildevand fra trekantsområdet i bygning 2N, før det ledes ud til offentlig kloak.

Ikke GMO holdigt ledes uden om kill anlæg til neutraliseringsanlæg eller opsamles separat til spritwaste / affald.

Udendørs glucose tank

Opsætning af 5000L dobbelt-vægs glucose tank uden for bygning 3BM, inkl. fundament og rørføring – tank placeres på matriklen ud mod skråvej.

Tank med dobbeltvæg bliver etableret med læk detektering og sikring mod at overfyldning af tank kan ske. Den etableres hårdt-fortrådet.

Tanken er hævet over fundament ved forhøjet svøb og er etableret med indbygget fast spildbakke under tankbunden, som er integreret i tankkonstruktionen.

Eventuelt spild i spildbakke vil blive detekteret og udløse en alarm.

Tankvogn vil holde i området ”ind mod Novozymes”, således at det er muligt at koble tømmeslange mellem tankvogn og koblingspanel på tanken uden for stor afstand.

Som ekstra sikkerhedsforanstaltning lukkes regnvandsbrønde under påfyldning.

Tank med glucose holdes opvarmet ved min. 50-60°C for at holde glucosen på flydende form.

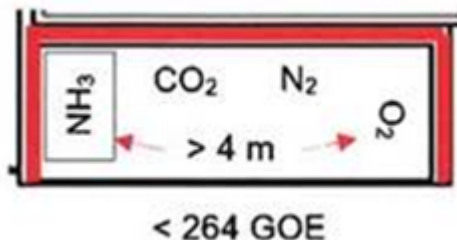
Der etableres påkørselsværn til hindring af påkørsel af tanken.

Placering er givet på bilag 6.

Udendørs gasgård

Der etableres en udendørs gasgård med CO₂, O₂, N₂ og NH₃. De brandfarlige og de brandnærende gasser placeres med mindst 4 meters mellemrum jævnfør tegning, i mellemrummet placeres de inaktive gasarter.

Gaslager indrettes i eksisterende aflåst gasgård – oprindeligt anvendt til O₂ og CO₂.



E4. Placering af luftafkast

Tagplan med placering af luftafkast ses i bilag 4. Bygningshøjde på 3B/3BM er 8 meter.

Ventilation

Der genanvendes eksisterende ventilationsanlæg. Der vil blive indbygget nye ventilatorer i 4 af de kombinerede indblæsnings- og udsugningsaggregater i taghuset. Det drejer sig om anlæg 3BM 07 A, 3BM 07B, 3BM 07C og 3B M07 D. Udsugningssystemet på anlæg 3B 07A vil desuden få skiftet øvrige komponenter i aggregat og kanalsystem til overholdelse af ATEX krav.

Plan og snit fremgår af bilag 5. Oversigt over ventilationsanlæg fremgår af bilag 7.

E5. Placering af støjkilder

Støjbelastningen fra Novo Nordisk ligger i enkelte referencepunkter over grænseværdierne, og derfor stilles der krav til støjudsendelsen fra nye støjende anlæg.

I de kritiske referencepunkter R3 og R4 syd for virksomheden, må bidraget fra nye støjkilder ikke overstige 4 dB(A). Dette sikres overholdt ved at der stilles følgende krav til nye anlæg på bygning 3BM:

Lydeffektniveauet fra samtlige nye støjende anlæg på bygning 3B/3BM må ikke overstige L_w=64 dB(A), svarende til et lydtrykniveau i 10m afstand på ca. L_p=34 dB(A).

Der genanvendes eksisterende ventilationsanlæg, og der ændres ikke på indtag eller afkast på anlægget. Forventede støjkilder er afkast og luftindtag på anlægget, som er placeret på taget af pilotanlægget. Der vil blive etableret støj dæmpende foranstaltninger omkring støjkilder, hvor det vurderes nødvendigt.

Når anlægget er i normal drift, vil alle støjkilder blive målt, og ført ind i støj kortlægningen for site Bagsværd i overensstemmelse med vilkår i hovedgodkendelsen for site Bagsværd.

F. Beskrivelse af virksomhedens produktion

F1. Produktionskapacitet og ressourceforbrug

Den forventede anvendelse af råvarer og hjælpestoffer i fermentering og grovrensning non-GMP pilot fremgår af bilag 8, der er fortrolig. Listen er foreløbig, og baseret på et skøn ud fra kendskabet til anvendelse af råvarer i andre tilsvarende pilotfaciliteter i Novo Nordisk. Der er ikke angivet et forventet forbrug af råvarer i mængder, da det ikke på nuværende tidspunkt er estimeret. Det vurderes at forbrug af råvarer vil svare til ca. 10 % af forbruget af råvarer i tilsvarende piloter, f.eks. bygning1S i Bagsværd.

De mængdemæssigt største grupper af råvarer er organisk sukker og kvælstofkilde, syrer og baser.

Det omtrentlige forventede årlige forbrug af energi og vand i 3BM fremgår af nedenstående skema:

Vandforbrug (m ³)	ca. 8000 m ³ /år
Elforbrug (kWh)	ca. 600 MWh/år
Fjernvarme (MWh)	TBD.
Damp (Tons)	TBD.

F2. Procesforløb, materialestrømme og forureningsemissioner

Den nye non-GMP pilot etableres til fermentering og grovrensning af primært gær, *E.coli* og i mindre grad mammalceller.

Fermentering:

Fermentering er en central del af produktionen af API'er (aktive stoffer), hvor det aktive stof eller en precursor heraf udtrykkes via genmodificerede mikroorganismer som gær, *E.coli* eller mammalceller.

Mirkoorganismene vokser i et sukker og kvælstofholdigt medie tilsat salte og reguleres med syre/baser.

Grovrensning:

Grovrensningen har til formål at isolere target stof fra gæringen ved hjælp af centrifugering, filtrering og/eller kromatografi.

Ved centrifugering og filtreringer anvendes typisk vand og evt. salte som hjælpestoffer.

Ved kromatografisk oprensning af produkterne, bringes udgangsmaterialet (centrifugeret/ filtreret proteinkoncentrat) i opløsning og applikeres på en søjle bestående af pakket søjlemateriale. Efter applikation tilføres buffer til søjlerne, hvorved proteinkoncentratet vandrer ned gennem søjlematerialet og adskilles fra urenheder. De anvendte buffere er typisk vand/ethanolblandinger med et ethanolindhold på 0 - 70 %, tilsat et eller flere salte og eventuelt pH-justeret med syre eller base. Søjlerensningen omfatter høj- og lavtryks-kromatografi, som foregår i lukkede systemer.

Procesflow:

Dyrkning

Ved mediefremstilling til mikrobielle fermenteringer, anvendes der to grund medietyper dels en kulstofkilde dels en kvælstofkilde. Kulstofmediet fremstilles ved overførsel af glucose fra udendørs glucose tank via faste rør til medieblandetanke i 3BM.1sal. Kvælstof mediet fremstilles ud fra råvarer, der opbevares i bygning 3BM råvarelager. Der trækkes vand til blanding fra vandanlæg lokalt i 3BM.

Ved mediefremstilling til mammalcelledyrkninger anvendes mere komplekst medie der

blandes ud fra råvarer opbevaret i bygning 3BM råvarelager.

Fremstillet medie steriliseres ved varme/filtrering og overføres via påsvejsede slanger til mobile medieholdetanke i medieblanderummet og videre ned igennem dækket til fermentorerne.

Kulstofmediet kan dog i sjældne tilfælde bestå af methanol, som tilsættes direkte til fermentoren.

Fermentorer får desuden tilført gasser via faste rør fra gasgård placeret ud mod skråvej. Høstvæske fra fermentorerne opsamles i mobile tanke og videre processes under grovrensingsafsnittet

Grovrensning

Den opsamlede høstvæske videre processes ved filtrering/centrifigering efterfulgt af kromatografi. Solvent/buffer fremstilles direkte i grovrensningshallen i mobile tanke og overføres via slanger til kromatografisystem.

Eluat fra oprensningstrinnet overføres til anden pilot for videre process.

F3. Oplysning om energianlæg

Bygningen og de tilhørende hjælpebygninger forsynes med elektricitet fra det offentlige elforsyningsnet. Bygning 3B/3BM forsynes endvidere med damp og rensset vand fra den lokale kedelcentral placeret i bygning 3D.

Køleanlæg

Det nuværende kølesystem, bestående af ca 4 grader isvand, og bliver anvendt i nuværende form – dele af rørsystem bliver ændret / og delvist udskiftet i forbindelse med den generelle ombygning i 3B/ 3BM. Anlæggets kølekompressorer med tilhørende kølemedie er isoleret fra bygning 3B/3BM i et dedikeret "kølehus".

F4. Mulige driftsforstyrrelser og uheld

Driftsforstyrrelser og uheld kan ske som følge af:

- Spild af GMO
- Spild af kemikalier
- Brand

Spild af GMO

I forbindelse med aktiviteterne anvendes der genmodificerede mikroorganismer, hvorfor der er etableret foranstaltninger for at beskytte eksternt miljø mod utilsigtet spild og udslip:

- Indendørs kloakering ledes direkte til kill anlæg
- I kill anlæg varmebehandles GMO ved en dokumenteret metode, hvorved det tilintetgøres, hvorefter det ledes via Novozymes waste tanke til fælles neutraliseringsanlæg i bygning 2N

Spild af kemikalier

I forbindelse med aktiviteterne anvendes forskellige foranstaltninger for at beskytte eksternt miljø mod utilsigtet spild og udslip:

- Råvarer vil ved levering blive transporteret ind i bygning 3BM og opbevares i dertil indrettede rum – uden afløb og med mulighed for opsamling af evt. spild
- Neutralisationsbrønd til neutralisering af spildevand inden det udledes til spildevandssystemet via bygning 2N. Evt. spild fjernes ved hjælp af kemikalieslamsuger.
- Lukning af regnvandsbrønde ved påfyldning af glucose på udendørs glucose tank

Brand:

Gasalarmering:

I gæringshallen kan der anvendes mindre mængder brandfarlige kemikalier som kulstofkilde til fermenteringen. I grovretningshallen findes automatiske gassporingsanlæg til sporing af forhøjet ethanol niveau. Ved overskridelse af varsels- eller alarmgrænserne gives både visuel og akustisk alarm. Under drift overvåger afdelingens personale selv anlæggene.

Brandalarmering:

Pilotanlægget forsynes med røg-, termo- og flammedetektorer, som alarmerer direkte til Novo Nordisk A/S's vagtcentral og det kommunale brandvæsen.

Generelt forsøges uheld i forbindelse med håndtering af processerne forebygget ved, at alle ansatte har en uddannelse som kemotekniker eller tilsvarende niveau. Ved ansættelsen får ansatte en grundig gennemgang af og træning i betjening af procesanlæg og sikkerhedssystemer.

F5. Særlige forhold i.f.m. opstart/nedlukning af anlæg

Det vurderes, at der ikke vil være særlige forhold i forbindelse med opstart og nedlukning af processerne, som kan give anledning til ekstraordinære emissioner til omgivelserne.

G. Oplysninger om valg af bedste tilgængelige teknologi

Pilotaktiviteterne vurderes at være bilag 2-aktiviteter jf. tidligere afsnit. Der er derfor ikke en BAT-konklusion med tilhørende BREF-dokument, som anlægget skal leve op til. Pilotanlægget vil dog, da anlægget etableres på en virksomhed, med bilag 1-aktiviteter andre steder, blevet etableret ud fra samme designkrav som til bilag 1-aktiviteter. Disse lever op til CWW-BAT konklusionen.

Pilotanlægget vil have miljøledelse.

Det er Novo Nordisk vurdering, at indretning og drift af det kommende fermenterings- og grovretningspilot anlæg lever op til BAT.

H. Forurening og forureningsbegrænsende foranstaltninger

H1. Luftforurening

Fra bygning 3B/3BM kan potentielt emitteres indholdstoffer angivet i bilag 8, råvareoversigt.

Råvareoversigten i bilag 8 skal betragtes en foreløbig oversigt udarbejdet på baggrund af forbrug af råvarer i tilsvarende anlæg hos Novo Nordisk. Da det kommende pilotanlæg har til formål at afprøve og udvikle nye processer vil det naturligt også indbefatte afprøving af nye råvarer.

Der er ikke angivet et forventet forbrug af de enkelte råvarer, der potentielt kan anvendes,

på nuværende tidspunkt. Det vurderes, at forbruget af råvarer vil være ca. 10 % af råvareforbruget i tilsvarende piloter, f.eks. bygning 1S.

I bilag 9 ses emissionsoversigt for bygning 3B/3BM.

Lugt

Potentielt kan der opstå emissioner af lugt i forbindelse med fermenteringsprocesserne, da luft fra afkast fra celledyrkningen vil indeholde varme og lugtstoffer. På baggrund af erfaringerne med driften af bygning 1S og 1Tex, der har tilsvarende processer, er det dog vores vurdering, at aktiviteterne i det nye pilotanlæg ikke vil give anledning til lugtgener uden for virksomhedens skel.

Emissioner af VOC og støv

Der kan være emissioner af VOC, primært ethanol, i forbindelse med medieblending og grovrensingsprocessen. I Gentoften er der på tilsvarende anlæg målt emissioner af ethanol på mindre end 3,2 mg/Nm³. Det er derfor vores vurdering, at de forventede emissioner vil være marginale.

Alle støvende råvare afvejes i veje-kabine eller under sugearm med HEPA-filtre. Der forventes derfor ikke emissioner af støv.

Det vurderes, at der ikke vil være emissioner fra diffuse kilder, som kan have miljømæssig væsentlig betydning.

Afvigende emissioner

Det vurderes, at der ikke vil være afvigende emissioner af miljømæssig væsentlig betydning i forbindelse med opstart/nedlukning af anlæg.

H2. Spildevand

Foruden det spildevand der håndteres via kill anlæg, vil der være:

- Ikke GMO-holdigt procesvand
- Rengøringsvand fra rengøring af ikke procesudstyr
- Vand fra gulvafløb i ikke proceslokaler

Samlet vil spildevand via kill anlæg og øvrigt spildevand ikke overstige 8 m³/døgn. Den samlede spildevandsstrøm ledes via Novozymes til neutraliseringsanlægget i bygning 2N, hvor det blandes med spildevandet fra trekantsområdet og neutraliseres.

Det forventes, at spildevandet primært vil indeholde rest fra gæringsmedier, vand med mindre mængder af salte og syre/base fra CIP-væsker.

Spildevandet forventes ikke at indeholde stoffer, der er problematiske for kloaksystem, renseanlæg og recipient, andet end på sporniveau, da spildstrømme med problematiske stoffer opsamles og sendes til specialbehandling.

H3. Støj

Se tidligere afsnit om støj i afsnit D3 og E5

H4. Affald

Spildstrømme håndteres som beskrevet under E3 i beskrivelsen af indendørs kill anlæg.

Anlæggets håndtering af affald er under udarbejdelse og defineres senere i projektet, men vil som hovedregel imødekomme følgende principper:

- GMO materiale ledes via kill (inaktivering) og Novozymes til fælles neutraliseringsanlæg i bygning 2N
- Almindelig proces spildevand (minus GMO og ethanol) ledes til fælles neutraliseringsanlæg
- Ethanolwaste og andet organisk kemikalieholdigt waste opsamles og sendes til affaldsbehandling

På grund af den gen-etablerede aktivitet i 3B/3BM stiger affaldsmængden på site Bagsværd. Hovedgodkendelsens vilkår om maksimale oplagsmængder af affald vil fortsat overholdes. Fast affald afleveres til fælles container plads ved 6B.

H5. Jord og grundvand

Råvarer og hjælpestoffer opbevares primært i lagerrum og tanke inde i bygningen. Dog opbevares glucose i udendørs tank ved bygning 3BM. Det kan forekomme, at der kortvarigt opbevares råvarer/hjælpestoffer udendørs, indtil de hentes ind i bygningen.

Der er etableret følgende foranstaltninger for at minimere risikoen for forurening af jord og grundvand:

- Kørselsarealer er befæstet og regnvand afledes til separat regnvandssystem som beskrevet i E2
- Udendørs oplag er indrettet som beskrevet i afsnit E.3.
- Regnvandskloakker afspærres med magnet tætningsmætter ved påfyldning af glukose
- Der foretages overvågning af tætheden af kloakker ved TV-inspektion i overensstemmelse med vilkår 22 i hovedgodkendelsen for Novo Nordisk i Bagsværd og der foretages løbende tilsyn med containere og udendørs tanke
- Der er årligt eftersyn af belægninger i overensstemmelse med vilkår 22 i hovedgodkendelsen
- Der vil blive nedskrevne procedurer for miljøkritiske arbejdsopgaver som påfyldning af glukose fra tankbiler samt afhentning af kemikalie waste. Disse og lignende procedurer er beskrevet og varetages kun af trænet personale, hvilket styres af Novo Nordisk træningssystem

I. Forslag til vilkår og egenkontrol

Dyrkning og grovrengnings aktiviteterne i 3B/3BM er sammenlignelige med aktiviteter i 1S. Endvidere vurderes at vilkår i Novo Nordisks hovedgodkendelse er dækkende for aktiviteterne i pilotanlægget.

J. Oplysninger om driftsforstyrrelser og uheld

Risikoen for driftsforstyrrelser og uheld er behandlet i afsnit F4.

K. Oplysninger vedrørende virksomhedens ophør

Udvidelsen af pilotanlægget etableres permanent. Der er ingen planer om at ophøre med driften.

I tilfælde af at anlægget nedlægges, vil der blive sørget for at råvarer, hjælpestoffer og affald, herunder farligt affald, bortskaffes.

L. Ikke-teknisk resumé

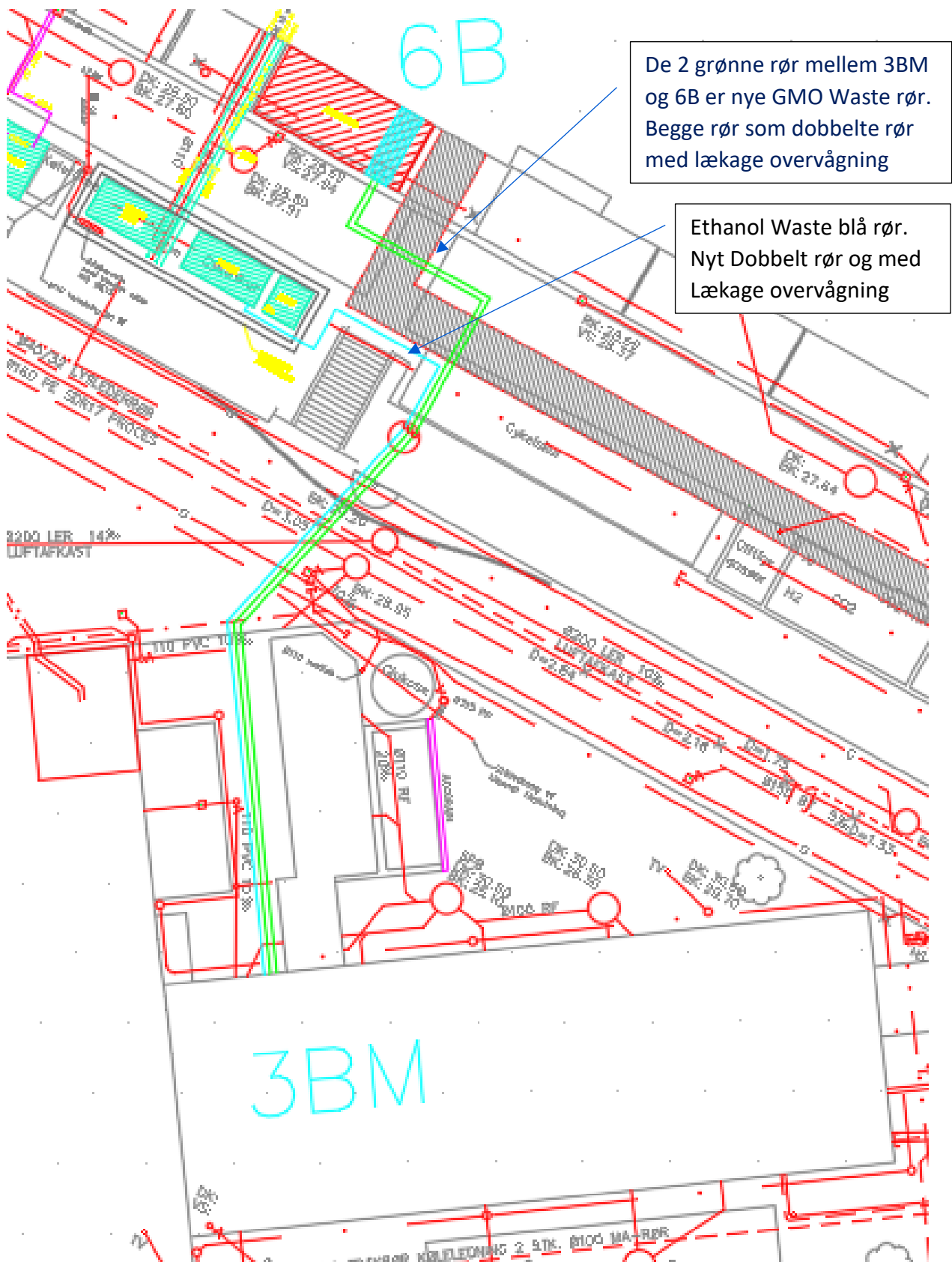
Novo Nordisk har et stigende behov kapacitet til afprøvning af nye processer og udstyr for at kunne understøtte virksomhedens fremstilling af aktivstoffer til medicin til kliniske studier. En af flaskehalsene er Cell Culture pilot plant, bygning 1S. Novo Nordisk ønsker derfor at etablere en non-GMP fermentering og grovrensings pilot i bygning 3B/3BM.

Det nye pilotanlæg etableres i rum, hvor der indtil januar 2013 var pilotfacilitet til dyrkning af aktivstoffer til medicin til kliniske studier. Yderligere indeholder bygningen laboratorier og kontorer. Der er derfor primært tale om en indvendig ombygning og genstart af gamle anlæg. Desuden vil der blive installeret en glucose holdetank på matriklen ud mod skråvej.

Non-GMP pilotanlægget kommer til at bestå af 3 stk. hovedfermenteringslinier med mulighed for yderligere opkobling af mindre enheder. Yderligere etableres tilhørende fast og mobilt udstyr samt grovrensingsudstyr. Under fermentering af aktivstoffer anvendes genmodificerede organismer.

Bilag 10

Ansøgning om miljøgodkendelse af ombygning af eksisterende kill-anlæg i 3BM, herunder etablering af nedgravede rør af 23. februar 2021



Ansvarlig myndighed

Miljøstyrelsen

Tilknyttet myndighed

Gladsaxe Kommune

Indsendt af

Novo Nordisk A/S
Krogshøjvej 44
2880 Bagsværd

E-mail: tsnk@novonordisk.com

Telefon 30753373

CVR / RID CVR:24256790-RID:40726433

Indsendt: 23-02-2021 15:54

BOM-nummer: MaID-2021-4792

Indsendelse nr.: 1

Fase: Ansøgning

Ansøgning for Miljøgodkendelse/ anmeldelse

Projekt:	3BM - Etablering af nedgravede rør
Klassifikation:	Ingen klassifikationer
Ansøgningstyper	Miljøgodkendelse/ anmeldelse til ændring på bestående virksomhed

Sted(er)

Adresser	Smørmosevej 9, 2880 Bagsværd
Ejendomme	Ejendomsnr.: 120988, BFE numre: 8625954, 8625954
Matrikler	Bagsværd - 3ek, BFE nummer: 8625954

Ansøgere

Novo Nordisk A/S
Krogshøjvej 44
2880 Bagsværd
E-mail: tsnk@novonordisk.com
Telefon: 30753373

Indholdsfortegnelse

Samlet oversigt over bilag i indsendelsen	1
Oversigt over dokumentation pr. fase	1
◦ Udfyld ansøgning	1
Angiv CVR og P-nummer	1
Ansøger og ejerforhold	2
Vælg listebetegnelse for virksomhedens aktiviteter	2
Oplys hvilke miljømæssige forhold ændringerne har indflydelse på	2
Beskriv det ansøgte projekt	3
Er din virksomhed en risikovirksomhed?	3
Bygningsmæssige ændringer/udvidelser	3
Tegninger over virksomhedens indretning	4
Virksomhedens produktionskapacitet og råvareforbrug	4
Virksomhedens procesforløb	4
Oplysninger om energianlæg	4
Driftsforstyrrelser og uheld	4
Affald - sammensætning og mængde	4
Affald - håndtering og opbevaring	5
Tegninger over placering af råvarer, hjælpestoffer og affald	5
Beskyttelse af jord og grundvand	5
Basistilstandsrapport	5
Andre relevante oplysninger	5
Fortrolighed	5
Tidligere indsendelser	5

Samlet oversigt over bilag i indsendelsen

Bilag med versionskode	Refereret fra
3BM nonGMP fermentering og grovrensningspilot killwaste.pdf SHA1:D2ECE2D6F2E94B5914253A0D450F590E240215FA	Beskriv det ansøgte projekt
Bilag 10.pdf SHA1:1F5DC7EC76B41BD2A341603657249C6CE637A54D	Beskriv det ansøgte projekt

Oversigt over dokumentation pr. fase

Udfyld ansøgning

Den dokumentation der skal vedlægges ansøgningen når den indsendes.

Udfyldt	Obligatorisk	Bilag	Dokumentation
x			Angiv CVR og P-nummer
x			Ansøger og ejerforhold
x	x		Vælg listebetegnelse for virksomhedens aktiviteter
x			Oplys hvilke miljømæssige forhold ændringerne har indflydelse på
x		x	Beskriv det ansøgte projekt
x			Er din virksomhed en risikovirksomhed?
x			Bygningsmæssige ændringer/udvidelser
x			Tegninger over virksomhedens indretning
x			Virksomhedens produktionskapacitet og råvareforbrug
x			Virksomhedens procesforløb
x			Oplysninger om energianlæg
x			Driftsforstyrrelser og uheld
x			Affald - sammensætning og mængde
x			Affald - håndtering og opbevaring
x			Tegninger over placering af råvarer, hjælpestoffer og affald
x			Beskyttelse af jord og grundvand
x			Basistilstandsrapport
x			Andre relevante oplysninger
x			Fortrolighed

Angiv CVR og P-nummer

CVR-nummer

24256790 - NOVO NORDISK A/S

P-nummer

1026594134 - Novo Nordisk A/S Raw Materials Warehouse

Smørmosevej 4D

Ansøger og ejerforhold

Formularfelt	Udfyldt værdi
Ansøgers navn	Novo Nordisk
Vejnavn	Novo Alle
Vejnummer	1
Postnummer	2880
By	Bagsværd
Virksomhedens navn	Novo Nordisk
Vejnavn	Smørmosevej
Vejnummer	9
Postnummer	2880
By	Bagsværd
Angiv matrikelnummer, hvis det er forskelligt fra det fremsøgte	
Angiv P-numre, hvis der søges til flere P-numre	
Bemærkning	
Kontaktperson	Tine Karup
Vejnavn	Krogshøjvej
Vejnummer	44
Postnummer	2880
By	Bagsværd
Telefonnummer	+4430753373
Mailadresse	tsnk@novonordisk.com
Er ejer forskellig fra ansøger?	Nej [Kode: false]
Eventuelle yderligere bemærkninger	

Vælg listebetegnelse for virksomhedens aktiviteter

Hovedaktivitet

Bilag 2, Listepunkt D 210 a, Fremstilling, aftapning og oplag af kemiske stoffer og produkter, Fremstilling af organiske, uorganiske, tilsætningsstoffer eller hjælpestoffer, Virksomheder, der ved en kemisk eller biologisk proces fremstiller flg.:

Biaktiviteter

- Bilag 1, Listepunkt 4.5, Kemisk industri, Fremstilling af farmaceutiske produkter

Oplys hvilke miljømæssige forhold ændringerne har indflydelse på

Formularfelt	Udfyldt værdi
Nye oplysninger om virksomhedens art (type og status)?	Nej [Kode: false]
Nye oplysninger om forholdet til VVM	Nej [Kode: false]

Bygningsmæssige ændringer, tidspunkter for bygge- og anlægsarbejder, driftsstart og planlagte ændringer i fremtiden?	Ja [Kode: true]
Ændringer til oversigtsplan og driftstid?	Nej [Kode: false]
Skal der indsendes nyt tegningsmateriale?	Ja [Kode: true]
Nye oplysninger om virksomhedens produktion?	Ja [Kode: true]
Nye oplysninger om bedst tilgængelige teknik (BAT)?	Nej [Kode: false]
Ændring i forhold til udledning til luft?	Nej [Kode: false]
Ændring i forhold til spildevand?	Nej [Kode: false]
Ændring i forhold til støj?	Nej [Kode: false]
Ændring i forhold til affald?	Ja [Kode: true]
Ændring i forhold til forurening af jord og grundvand?	Ja [Kode: true]
Ændring af forslag til vilkår om egenkontrol?	Nej [Kode: false]
Nye oplysninger om driftsforstyrrelser og uheld?	Nej [Kode: false]
Nye oplysninger om virksomhedens ophør?	Nej [Kode: false]
Ændringer til det Ikke-teknisk resumé?	Nej [Kode: false]

Beskriv det ansøgte projekt

Redegørelse:

Pilotanlæg i bygning 3B/3BM i Bagsværd ønsker at sikre tilstrækkelig fremtidig kapacitet til inaktivering af GMO affald ved at optimere på eksisterende inaktiveringsanlæg i bygning 3BM og 6BC. Endvidere ønskes at udnytte eksisterende oplag til ethanolwaste ved bygning 6BC til ethanolwaste fra 3BM ved at etablere en nedgravede rørledning mellem 3BM og overjordisk oplag til ethanolwaste ved bygning 6BC.

En beskrivelse af ændringen er indarbejdet i den miljøtekniske beskrivelse for 3BM jf. vedhæftet, se afsnit om etablering af nedgravede rør mellem bygning 3BM og 6BC

Bilag

[3BM nonGMP fermentering og grovrensningsskildwaste.pdf](#)

[Bilag 10.pdf](#)

Er din virksomhed en risikovirksomhed?

Formularfelt	Udfyldt værdi
Afkryds her, hvis din virksomhed er omfattet af risikobekendtgørelsen	Nej [Kode: false]
Eventuelle yderligere bemærkninger	

Bygningsmæssige ændringer/udvidelser

Formularfelt	Udfyldt værdi
Kræver det ansøgte bygnings- eller anlægsmæssige udvidelser eller ændringer?	Ja [Kode: true]
Startdato for bygge- anlægsarbejde.	10. maj 2021
Slutdato for bygge- anlægsarbejde.	1. august 2021

Ansøges om fremtidige udvidelser/ændringer, der opstartes senere?	Nej [Kode: false]
Hvis ja, beskriv eller vedlæg dokumentation for de planlagte ændringer og udvidelser. Husk det forventede starttidspunkt.	Novo Nordisk A/S ønsker at igangsætte byggeaktiviteter medio maj 2021 og forventer at tage de nye rørføringer i brug 1. august 2021. Såfremt en miljøgodkendelse af ændringerne ikke kan foreligge inden medio maj 2021, anmodes om en tilladelse efter miljøbeskyttelseslovens § 33, stk. 2, til at påbegynde bygge- og anlægsarbejder før en godkendelse foreligger.
Angiv startdato for virksomhedens drift eller idriftsættelse af ansøgte ændringer.	1. august 2021
Eventuelle yderligere bemærkninger	

Tegninger over virksomhedens indretning

Markeret ikke relevant:

Se bilag

Virksomhedens produktionskapacitet og råvareforbrug

Markeret ikke relevant:

Se bilag

Virksomhedens procesforløb

Markeret ikke relevant:

Se bilag

Oplysninger om energianlæg

Markeret ikke relevant:

Ingen ændringer

Driftsforstyrrelser og uheld

Markeret ikke relevant:

Se bilag

Affald - sammensætning og mængde

Formularfelt	Udfyldt værdi
Eventuelle yderligere bemærkninger	Vi forventer at komme til at udlede op til 8m3 GMO waste pr. døgn mod ca. 2 m3 pr. døgn fra 3BM. Ud fra 2020 tal fra 6BC for brug af kemikalier til inaktivitering vurderes, at der vil ske en reduktion i forbrug af NaOH med op til 10000L/ 13000 kg. om året, og en reduktion af op til 10 afhentninger af waste til Fortum i Nyborg.

Affaldsammensætning og mængde

Affaldsfraktion	Mængde/år	Enhed
-----------------	-----------	-------

Affald - håndtering og opbevaring

Formularfelt	Udfyldt værdi		
Beskriv hvordan affaldet håndteres og opbevares på virksomheden	Se bilag		
Eventuelle yderligere bemærkninger			
Angiv mængden af affald og restprodukter, som oplagres på virksomheden			
Affaldsfraktion	Maksimal oplagret mængde	Enhed (mængde/år)	type (affald eller restprodukt)

Tegninger over placering af råvarer, hjælpestoffer og affald

Markeret ikke relevant:

Se bilag

Beskyttelse af jord og grundvand

Redegørelse:

Se bilag

Basistilstandsrapport

Redegørelse:

Aktiviteten er ikke omfattet af bilag 1

Andre relevante oplysninger

Redegørelse:

Ikke relevant

Fortrolighed

Redegørelse:

Ikke relevant

Tidligere indsendelser

Der er ingen tidligere versioner