

LEGO System A/S
Åstvej 1
7190 Billund



Revurdering af miljøgodkendelse samt godkendelse af ansøgte udvidelser og ændringer

Dato: 22. december 2017

For: LEGO System A/S Plastforarbejdning Kornmarken
Kornmarken 33-35, 7190 Billund

Teknik & Økonomi
Natur & Miljøafdelingen
Jorden Rundt 1
7200 Grindsted

Matr.nr.: 7be, 8ba, 8aæ og del af 19 Billund By, Grene
CVR-nummer: 47 45 87 14
P-nummer: 1017407070

Tlf. 7972 7200
www.billund.dk

Journalnr.: 17/4738

Listepunkt: D208 Virksomheder, der fremstiller plastprodukter ved sprøjtestøbning, ekstrudering herunder kalandring eller ved termoformning med et forbrug af plastmaterialer på mere end 5 tons pr. dag.
Virksomheder, der fremstiller produkter i ekspanderet polystyren med et forbrug af polystyren på mere end 5 tons pr. dag.

Sagsbehandler:
Ulla Berg Bojesen
Tlf. 7972 7090
ubb@billund.dk

Afgørelsen omfatter:

Revurdering af:

- Miljøgodkendelse af 27. december 2005

Miljøgodkendelse af:

- Øget produktion på eksisterende fabrik
- Nyt Center til forskning i bæredygtige materialer
- Nye kontorbygninger
- Testfabrik
- Centralkøkken og forsyningsanlæg
- Nye parkeringsfaciliteter

Revurdering og miljøgodkendelse af udvidelser og ændringer

For virksomheden LEGO System A/S, Kornmarken 33-35, 7190 Billund meddeler Billund Kommune hermed afgørelse på baggrund af revurdering af virksomhedens eksisterende miljøgodkendelse af 27. december 2005. Afgørelsen om revurdering meddeles som påbud efter Miljøbeskyttelseslovens § 41, jf. § 41b.

Billund Kommune meddeler samtidig miljøgodkendelse af ændringer og nye aktiviteter på virksomheden. Miljøgodkendelsen meddeles efter Miljøbeskyttelseslovens § 33.

Afgørelsen er meddelt med forudsætninger, som angivet i afsnit 4 og 5, og vilkår for anlæg, drift og kontrol, som angivet i afsnit 6.

Indholdsfortegnelse

1	Baggrund og grundlag for sagen	5
2	Høring af udkast til afgørelse	7
3	Planlægningsmæssige forudsætninger	8
3.1	Kommuneplan	8
3.2	Lokalplan	9
3.3	Spildevandsplan	9
3.4	Vurdering af Virkninger på Miljøet (VVM)	10
3.5	Internationale naturbeskyttelsesområder	10
3.6	Beskyttet § 3-natur	13
3.7	Bilag IV arter	14
3.8	Fredede og rødlistede arter	14
3.9	Vandplaninteresser	14
3.10	Grundvandsforhold	15
3.10.1	Indvindingsoplande	15
3.10.2	Områder med særlige drikkevandsinteresser og nitratfølsomme indvindingsområder	15
3.10.3	Vandindvinding	15
3.10.4	Grundvandets strømningsretning	15
4	Beskrivelse af indretning og drift	16
4.1	Indretning og drift	16
4.2	Eksisterende fabrik	16
4.2.1	Procesforløb	16
4.2.2	Råvaresiloer	17
4.2.3	Tørring af granulater	18
4.2.4	Sprøjtetøbning	18
4.2.5	Rengøring af produktkasser	18
4.2.6	Procesafdelingen (Bygning 99-29)	19
4.2.7	Vedligeholdelsesafdelingen (Bygning 99-27, 99-28, 99-41 og 99-42)	19
4.2.8	Emnehøjlager (Bygning 99-31, 99-32, 99-33, 99-34, 99-35, 99-36)	23
4.2.9	Forsyningen (Bygning 99-09)	23
4.3	Ny testfabrik (Engineering Test Center – ETC)	25
4.3.1	Støberi	25
4.3.2	Kværnerum	25
4.3.3	Maskinvæksted	26
4.3.4	Formsamling	26
4.3.5	Formreparation	26
4.3.6	Værktøjs Teknologi afdelingen	26
4.4	Center for bæredygtige materialer	27
4.5	Centralkøkken	27
4.6	Forsyningsbygning	28
4.7	Affaldscentraler	28
4.8	Øvrige faciliteter	29
5	Miljømæssig beskrivelse og begrundelse for afgørelsen	30
5.1	Forbrug af råvarer	30
5.1.1	Eksisterende fabrik	30
5.1.2	ETC (ny testfabrik)	31
5.2	Forbrug af vand og energi	33
5.3	Støj	34
5.4	Luftforurening	39
5.4.1	Emissioner fra støbeprocesser og tørreanlæg	40
5.4.2	Emissioner fra maskinværksteder	47
5.4.3	Emissioner af plaststøv	57
5.4.4	Total støv	58
5.4.5	Emissioner fra ammoniakkeleanlæg	59
5.4.6	Lugtmissioner fra køkken	59
5.4.7	Emissioner fra laboratorium	59
5.5	Spildevand	59
5.6	Beskyttelse af jord, grundvand og overfladevand	63

5.7	Affald	65
5.8	Risiko	68
5.9	Uheld og driftsforstyrrelser	70
5.10	Bedste tilgængelige teknik (BAT-Best Available Technique)	70
5.11	Ophør af virksomhedens drift	72
5.12	Samlet vurdering	72
6	Vilkår	74
6.1	Generelt	74
6.2	Indretning og drift	74
6.3	Støj	77
6.4	Luftforurening	78
6.5	Beskyttelse af jord, grundvand og overfladevand	80
6.6	Affald	81
6.7	Spildevand	82
6.8	Uheld og driftsforstyrrelser	82
6.9	Egenkontrol	83
6.10	Udeladte og ændrede standardvilkår	86
7	Afgørelsens varighed m.m.	88
8	Klagevejledning	88
9	Offentliggørelse	89
10	Bilag til godkendelsen:	89

1 Baggrund og grundlag for sagen

LEGO System A/S Plastforarbejdning Kornmarken er godkendt i henhold til miljøbeskyttelseslovens § 33 af Billund Kommune den 27. december 2005. Der er meddelt et tillæg til miljøgodkendelsen den 17. april 2012 om ændring af vilkår, samt den 27. april 2017 til udvidelse og renovering af affaldsplads.

LEGO Koncernen er i fortsat vækst og ønsker derfor mulighed for at kunne udvide sine produktions-, test- og kontorfaciliteter på Kornmarken/Rugmarken i Billund. LEGO System A/S ønsker mulighed for at opføre et nyt center til forskning i bæredygtige materialer, en testfabrik, nye kontorbygninger og parkeringsfaciliteter samt centralkøkken og forsyningsanlæg (Projekt Kornmarken Campus). Virksomhedens placering fremgår af bilag 1.

Virksomhedens planer omfatter:

Mod hjørnet Vejlevej/Koldingvej ønskes mulighed for at etablere et nyt center til forskning i bæredygtige materialer, som omfatter forsknings- og laboratoriefaciliteter, samt en testfabrik syd herfor i forbindelse med den eksisterende fabrik. Mod Vejlevej ønskes mulighed for at etablere en bygning med kontorer, mødefaciliteter, kantine, køkken mv. De nye faciliteter kan på lang sigt skabe mulighed for at rumme op til ca. 1.500 kontorarbejdspladser og ca. 300 produktionsarbejdspladser. Mod øst ønskes mulighed for at opføre en bygning, der skal rumme et centralkøkken, der kan levere mad til flere LEGO lokaliteter/adresser i Billund, samt en forsyningsbygning med bl.a. køleanlæg, som skal betjene hele området.

De nye funktioner og arbejdspladser betyder øget behov for parkeringspladser, der etableres i takt med udbygningen i området.

Projektet omfatter således ændringer, som er omfattet af krav om miljøgodkendelse i henhold til miljøbeskyttelseslovens § 33. LEGO System A/S har den 1. marts 2017 indsendt ansøgning om miljøgodkendelse til Billund Kommune gennem Byg og Miljø.

I dag ankommer man til området fra Havremarken, og tilkørselsvejen betjener ud over LEGO Koncernen også andre virksomheder i området. For at håndtere den øgede trafik til projektområdet anlægges en ny vejadgang fra Vejlevej, som skal lede personbiltrafik til og fra arealet. Lastbiler, der kører til og fra projektområdet, skal i stedet benytte adgangen via Havremarken/Kornmarken. Herved sikres, at der ikke forekommer gennemkørende lastbiltrafik i projektområdet. Plangrundlaget åbner endvidere mulighed for at etablere en aflæsningslomme for lastbiler på Koldingvej ved den ny testfabrik for herved at reducere andelen af den tunge trafik på Kornmarken.

Den eksisterende vejadgang fra Havremarken vil forsat fungere som en generel vejadgang til de øvrige eksisterende virksomheder i erhvervsområdet. LEGO Koncernens brug af denne vejadgang vil blive reduceret til hovedsageligt at omfatte varetransport og personaletrafik til eksisterende fabrik. Al personaletrafik til og fra projektområdet, med undtagelse af den eksisterende fabrik, planlægges at foregå ad den nye vejadgang fra Vejlevej.

Virksomhedens hovedaktivitet er omfattet af miljøbeskyttelseslovens liste over godkendelsespligtig virksomhed punkt D 208 "Virksomheder, der fremstiller plastprodukter ved sprøjtstøbning, ekstrudering, herunder kalandrering, eller ved termoformning med et forbrug af plastmaterialer på mere end 5 tons pr. dag" jf. godkendelsesbekendtgørelsen¹. Der er udarbejdet standardvilkår for listepunkt D 208 jf. Standardvilkårsbekendtgørelsen².

Virksomheden har endvidere biaktiviteter, der er omfattet af Maskinværkstedsbekendtgørelsen³. Billund Kommune vurderer, at maskinværkstederne i den eksisterende fabrik og den nye testfabrik er teknisk og forureningsmæssigt forbundet med virksomhedens plastproduktion og derfor er omfattet af virksomhedens samlede miljøgodkendelse. Billund Kommune stiller i miljøgodkendelsen vilkår til maskinværkstederne i overensstemmelse med §§ 6-34 i Maskinværkstedsbekendtgørelsen.

En bedre udnyttelse af produktionskapaciteten på den eksisterende fabrik har medført en øget produktion. Der er desuden udarbejdet standardvilkår for listepunkt D208 efter meddelelsen af miljøgodkendelsen til de eksisterende aktiviteter på virksomheden. Billund Kommune har derfor besluttet at revurdere virksomhedens miljøgodkendelse til de eksisterende aktiviteter samtidig med udarbejdelsen af miljøgodkendelse til de nye aktiviteter.

På ovenstående baggrund er der i nærværende afgørelse foretaget en gennemgang af eksisterende forhold og eksisterende afgørelser med henblik på at revurdere disse under indarbejdelse af standardvilkår efter ovennævnte afsnit i Standardvilkårsbekendtgørelsen samt Maskinværkstedsbekendtgørelsen.

Ved nærværende afgørelse træffes afgørelse om revurdering efter Miljøbeskyttelseslovens § 41, jf. § 41b, af godkendelsen af 27. december 2005. Vilkårene i den eksisterende godkendelse er vist i **Fejl! Henvisningskilde ikke fundet**.bilag 3.

Ved nærværende afgørelse meddeles endvidere godkendelse af ansøgte udvidelser og ændringer efter Miljøbeskyttelseslovens § 33.

Ved afgørelsen bortfalder vilkårene i eksisterende miljøgodkendelse af 27. december 2005 og tillæg til miljøgodkendelsen af 17. april 2012. Tillæg til miljøgodkendelse af 27. april 2017 er fortsat gældende, men enslydende vilkår er fastsat i denne afgørelse. Nærværende afgørelse og godkendelsen af 27. april 2017 udgør herefter virksomhedens samlede reguleringsgrundlag efter Miljøbeskyttelseslovens kapitel 5.

¹ Bekendtgørelse nr. 725 af 6. juni 2017 om godkendelse af listevirksomhed.

² Bekendtgørelse nr. 1520 af 7. december 2016 om standardvilkår i godkendelse af listevirksomhed.

³ Bekendtgørelse nr. 1734 af 21. december 2015 om virksomheder, der forarbejder emner af jern, stål eller andre metaller.

2 Høring af udkast til afgørelse

Et udkast til afgørelse har i overensstemmelse med godkendelsesbekendtgørelsens § 54 været varslet overfor virksomheden.

Billund Kommune har ikke modtaget bemærkninger fra ansøger.

Planlægningsmæssige forudsætninger

Projektområdet ligger i et eksisterende erhvervsområde kaldet Kornmarken i den sydøstlige del af Billund, og projektets planlagte bygninger vil være noget af det første, der ses på Kornmarken, når man kommer til Billund fra øst ad Vejlevej.

Projektområdet er omkranset af Vejlevej mod nord, Koldingvej mod vest, eksisterende virksomheder i erhvervsområdet mod syd og øst, samt det åbne land mod øst.

I projektområdet ligger i dag LEGO produktionsområdet, et højlager og en mindre kontorbygning. En stor del af Kornmarken er ubebygget og indeholder et grønt græsareal, et mindre skovområde samt et hedeareal. Heden er beskyttet naturområde, jf. naturbeskyttelsesloven. Skoven i den østlige del af projektområdet består hovedsageligt af blandet løv og nåleskov.

2.1 Kommuneplan

Kornmarken Campus tænkes placeret i et område i Billund by, der i forvejen er udlagt til erhvervsområde i Billund Kommunes Kommuneplan 2013 – 2025. En eventuel gennemførelse af projektet vil derfor være med til at fortætte den eksisterende by, og LEGO Koncernen lægger vægt på brugen af bæredygtige materialer til et eventuelt byggeri. Kornmarken Campus vurderes derfor at være i overensstemmelse med kommuneplanens vision om byudvikling.

Etablering af Kornmarken Campus vil desuden være i overensstemmelse med kommuneplanens mål om erhvervsliv og bosætning, da projektet er med til at fastholde og styrke erhvervslivet og bosætningen i Billund Kommune.

Billund Kommune har som led i tilvejebringelse af det planlægningsmæssige grundlag for projektet vedtaget Tillæg nr. 30 til Kommuneplan 2013-2025 for Billund Kommune. Tillægget udlægger et nyt rammeområde med betegnelsen 2.E.16, som omfatter virksomhedens område. Som led i planlægningsprocessen er der foretaget en miljøvurdering af kommuneplantillægget i henhold til lov om miljøvurdering af planer og programmer⁴.

Anvendelsen af rammeområde 2.E.16 er fastlagt til produktion, forskning, kontorer, teknik- og service inden for virksomhedsklasse 2-5 samt parkeringshus. Endvidere fastlægges bestemmelser om støjafskærmning og om bevarelse af et skovareal af hensyn til flagermus. Rammebestemmelserne indebærer endvidere, at der kan etableres ind- og udkørsel til rammeområdet fra Vejlevej og fra Koldingvej.

I området nord for projektområdet ligger Lalandias feriehus (rammeområde 2.T.5). Nordvest for projektområdet ligger en travbane (rammeområde 2.T.7), og mod vest ligger et område med blandet erhverv (rammeområde 2.E.5). Mod øst ligger der åbent land i form af landbrug og fritliggende boliger. Dette område er udlagt til resort-turisme i form af feriebebyggelse (rammeområde 2.T.6).

⁴ Bekendtgørelse af lov om miljøvurdering af planer og programmer nr.1533 af 10. december 2015

Syd for projektområdet ligger der blandet erhverv i det eksisterende erhvervsområde (rammeområde 2.E.3 og 2.E.4). Virksomhedsaktiviteterne i erhvervsområdet består – ud over LEGO System A/S - af lagerbygninger og produktion af blandt andet ventilationsanlæg og værktøj m.m. Syd for erhvervsområdet ligger der åbent land med Billund Genbrugsplads (rammeområde 2.O.3), landbrug og fritliggende boliger.

Billund Kommune har den 21. marts 2017 vedtaget at offentliggøre forslag til Kommuneplan 2017–2029, som har været sendt i høring i perioden 11. april - 6. juni 2017. Forslaget vurderes ikke at rumme betydende ændringer i forhold til de vurderinger, der er foretaget af den gældende kommuneplan, ud over nye grundvandsbestemmelser for bl.a. rammeområde 2.E.4. som projektområdet tidligere har været en del af. Der er i de vedtagne rammebestemmelser for 2.E.16 optaget enslydende bestemmelser om grundvandsbeskyttelse.

2.2 Lokalplan

Billund Kommune har vedtaget lokalplan nr. 304 - Erhvervsområde Kornmarken, som virksomheden er beliggende inden for.

Baggrunden for lokalplanen er LEGO Koncernens ønske om mulighed for at kunne opføre nye kontor-, forsknings- og testfaciliteter m.m. i forbindelse med eksisterende virksomhed i området. Lokalplanen har til formål at sikre mulighed for at opføre disse faciliteter samt parkeringsarealer på terræn og i p-hus.

Lokalplanen skal derudover sikre til- og frakørselsforholdene i området, herunder muliggøre to nye ind- og udkørsler, til området fra henholdsvis Vejlevej og Koldingvej. Endvidere optages der bestemmelser til sikring af, at områdets anvendelse ikke medfører væsentlige negative påvirkninger af naturområder og ikke forringer yngle- eller rasteområder for arter omfattet af habitatdirektivets bilag IV. Der er i forbindelse med udarbejdelse af lokalplanen foretaget en miljøvurdering af denne, jf. lov om miljøvurdering af planer og programmer.

Lokalplan nr. 304 er i overensstemmelse med bestemmelserne for kommuneplanens rammeområde 2.E.16, jf. afsnit 3.1.

Det af miljøgodkendelsen omhandlede projekt kan realiseres i overensstemmelse med lokalplan nr. 304.

2.3 Spildevandsplan

Kommunens spildevandsplan blev vedtaget i 2012 og gælder frem til 2018. Spildevandsplanen er kommunens plan for håndtering af spildevand, og den danner retsgrundlaget for spildevandsområdet.

Spildevand fra Billund By ledes til Grindsted Rensningsanlæg, der har udledning til Grindsted Å. Projektområdet er separatkloakeret, og der skal etableres regn- og spildevandsledninger i området.

Tagvand fra eksisterende bygninger i den vestlige del af området afledes til Billund Vands ledninger. Fra den øvrige del af området forventes tag- og overfladevand lige-

ledes afledt til Billund Vands ledninger, dels direkte (ca. 3 ha reduceret areal) og dels forsinket ved nedsivning og forsinkelse i trug og regnbede (6 ha reduceret areal).

2.4 Vurdering af Virkninger på Miljøet (VVM)

LEGO System A/S har anmeldt projektet i henhold til VVM-reglerne, idet projektet er opført på bilag 2 i VVM-bekendtgørelsen⁵, pkt. 11 a) "Anlægsarbejder i byzone, herunder opførelse af butikcentre og parkeringspladser".

Billund Kommune har derfor foretaget en VVM-screening i henhold til VVM-bekendtgørelsens bilag 3. Kommunen har den 19. september 2016 truffet afgørelse om, at anlægget er VVM-pligtigt, da det ikke kan afvises, at anlægget kan få væsentlig indvirkning på miljøet. Der er derfor udarbejdet en VVM-redegørelse, der indeholder de oplysninger, som er nævnt i bekendtgørelsens bilag 4. Der er samtidig foretaget en miljøvurdering af det nye plangrundlag i henhold til lov om miljøvurdering af planer og programmer⁶.

Miljøgodkendelsen erstatter VVM-tilladelsen, for så vidt angår de forhold, som miljøgodkendelsen regulerer.

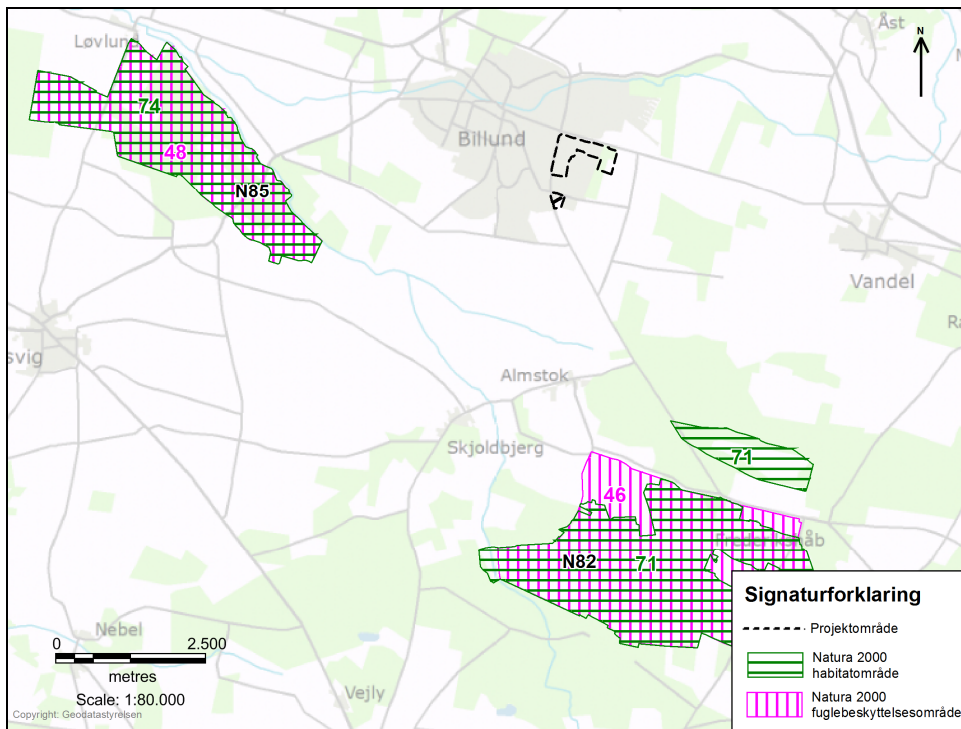
Hvis anlægget, herunder driften, ændres eller udvides, skal dette anmeldes til Billund Kommune i henhold til Miljøvurderingslovens, jf. lovens bilag 2 punkt 13 a): "Ændringer eller udvidelser af projekter i bilag 1 eller nærværende bilag, som allerede er godkendt, er udført eller er ved at blive udført, når de kan have væsentlige skadelige indvirkninger på miljøet (ændring eller udvidelse som ikke er omfattet af bilag 1)".

2.5 Internationale naturbeskyttelsesområder

De nærmeste Natura 2000-områder er N82 Randbøl Hede og klitter i Frederikshåb Plantage, som ligger ca. 4,5 km sydøst for projektområdet, og N85 Hedeområder ved Store Råbjerg, som ligger ca. 4,5 km vest for projektområdet, se figur 1. Natura 2000 områderne og deres udpegningsgrundlag vurderes ikke at blive påvirket af virksomhedens drift på grund af den store afstand til områderne.

⁵ Bekendtgørelse om vurdering af visse offentlige og private anlægs virkning på miljøet (VVM) i medfør af lov om planlægning", BEK nr. 957 af 27. juni 2016

⁶ Lov om miljøvurdering af planer og programmer, Lovbkg. nr. 1533 af 10. december 2015.



Figur 1. Placering af Natura 2000-området N85 Hedeområder ved Store Råbjerg og N82 Randbøl Hede og klitter i Frederikshåb Plantage.

N82 Randbøl Hede og klitter i Frederikshåb Plantage udgøres af habitatområdet H71 og fuglebeskyttelsesområdet F46. Udpegningsgrundlaget fremgår af figur 2. Dette område er specielt udpeget på grundlag af en væsentlig tilstedeværelse naturtyperne tør hede, våd hede, tørvelavning og indlandsklitter samt de angivne ynglefugle⁷. Størstedelen af området udgøres af indlandsklitter, men der forekommer også et område med ferskvandsgrus. Staldbakkerne mod nordøst og Morbanke mod vest er de mest markante klitdannelser i området. Området "Klitterne" i Frederikshåb plantage rummer søerne "Syvårs-søerne", som er temporære og nogle år vandfyldte og andre år tørrer helt ud. Naturtilstanden for de forskellige naturtyper varierer fra moderat til gunstig. Målsætningen er at naturtyper og arter på sigt skal opnå gunstig bevaringsstatus. Indsatsområder for at opnå dette er bl.a. forbedring af tilstanden for det kortlagte levested for tinksmed, således at det opnår en god naturtilstand i overensstemmelse med artens krav til ynglelokalitet. Derudover gennemføres en grundlæggende indsats på hedearealer med henblik på forbedring af naturtilstanden ved enten efterfølgende pleje eller periodevis rydning / skrælning/afbrænding.

⁷ Natura 2000-plan 2016-2021 Randbøl Hede og Klitter i Frederikshåb Plantage Natura 2000-område nr. 82 Habitatområde H71 Fuglebeskyttelsesområde F46.

Udpegningsgrundlag for Habitatområde nr. 71		
Naturtyper:	Visse-indlandsklit (2310)	Revling-indlandsklit (2320)
	Græs-indlandsklit (2330)	Søbred med småurter (3130)
	Brunvandet sø (3160)	Våd hede (4010)
	Tør hede (4030)	Surt overdrev* (6230)
	Tidvis våd eng (6410)	Hængesæk (7140)
	Tørvelavning (7150)	

Udpegningsgrundlag for Fuglebeskyttelsesområde nr. 46		
Fugle:	trane (Y)	tinksmød (Y)
	hedelærke (Y)	rødrygget tornskade (Y)

Figur 2. Udpegningsgrundlaget for Natura 2000 området N82 Randbøl Hede og Klitter i Frederikshåb Plantage. Tal i parentes henviser til de talkoder, som benyttes for naturtyper og arter fra habitatdirektivets bilag 1 og 2. * angiver at der er tale om en prioriteret naturtype. Ved fuglearter: "Y" = ynglefugl.

N85 Hedeområder ved Store Råbjerg udgøres af habitatområdet H74 og fuglebeskyttelsesområdet F48. Udpegningsgrundlaget for N85 fremgår af figur 3. Dette område er specielt udpeget for at beskytte hedeområderne og de tilknyttede fuglearter⁸. De centrale natur- og landskabselementer er det store plantageområde Gyttegårds Plantage, og de store hede- og moseområder ved St. Råbjerg, Grene Sande og Præsteflod. Igennem området løber Grene Å, der er en del af Grindsted Å/Varde Å-systemet. Hederne domineres af dværgbuske, og der findes en mosaik af forskellige hedetyper med hedelyng, revling og visse og mere fugtige hedeområder med klokkel yng samt naturtypen tørvelavning. Naturtilstanden for de forskellige naturtyper varierer fra moderat til god. Målsætningen er at naturtyper og arter på sigt skal opnå gunstig bevaringsstatus. Indsatsområder for at opnå dette er bl.a. forbedring af tilstanden for det kortlagte levested for tinksmød, således at det opnår en god naturtilstand i overensstemmelse med artens krav til ynglelokalitet. Derudover gennemføres en grundlæggende indsats på hedearealer med henblik på forbedring af naturtilstanden ved enten efterfølgende pleje eller periodevis rydning / skrælning / afbrænding, og der iværksættes en bekæmpelse af invasive arter på naturtypen surt overdrev med fokus på arealer med en forekomst på over 10 %.

⁸ Natura 2000-plan 2016-2021 Hedeområder ved Store Råbjerg Natura 2000-område nr. 85 Habitatområde H74, Fuglebeskyttelsesområde F48.

Udpegningsgrundlag for Habitatområde nr. 74		
Naturtyper:	Visse-indlandsklit (2310)	Revling-indlandsklit (2320)
	Græs-indlandsklit (2330)	Søbred med småurter (3130)
	Brunvandet sø (3160)	Våd hede (4010)
	Tør hede (4030)	Enekrat (5130)
	Surt overdrev* (6230)	Tidvis våd eng (6410)
	Hængesæk (7140)	Tørvelavning (7150)
	Bøg på mor (9110)	Stilkege-krat (9190)
	Skovbevokset tørvemose* (91D0)	
Arter:	Stor vandsalamander (1166)	

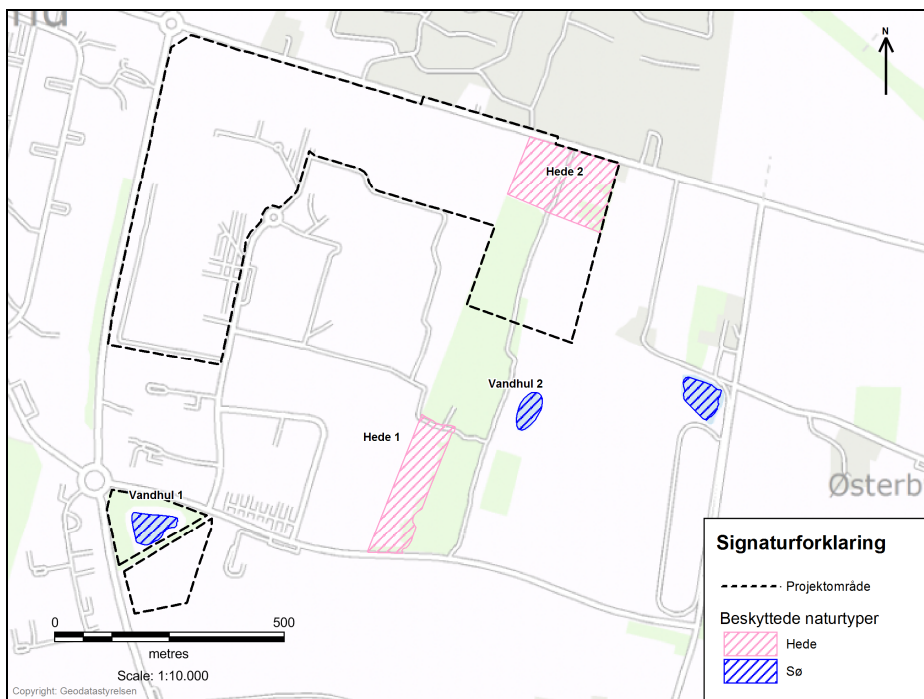
Udpegningsgrundlag for Fuglebeskyttelsesområde nr. 48		
Fugle:	trane (Y)	tinksmed (Y)
	natravn (Y)	hedelærke (Y)
	rødrygget tornskade (Y)	

Figur 3. Udpegningsgrundlaget for Natura 2000 området N85 Hedeområder ved Store Råbjerg. Tal i parentes henviser til de talkoder, som benyttes for naturtyper og arter fra habitatdirektivets bilag 1 og 2. * angiver at der er tale om en prioriteret naturtype. Ved fuglearter: "T" = trækfugl, "Y" = ynglefugl.

På baggrund af afstanden til Natura 2000-områderne, og da merbidraget af kvælstof i forbindelse med realisering af projektet er vurderet til at være meget lavt (væsentligt mindre end 1 kg N/ha/år), vurderes det at områderne ikke vil blive udsat for påvirkninger, som kan influere på deres udpegningsgrundlag. Der er endvidere ikke kendskab til projekter i området, som forventes at give kumulative effekter af merbidrag af kvælstof.

2.6 Beskyttet § 3-natur

Placeringen af § 3-natur i og omkring projektområdet fremgår af figur 4.



Figur 4. Placering af beskyttede § 3-naturtyper i nærheden af virksomheden.

Det er i forbindelse med VVM-redegørelsen vurderet, at der vil ske en meget begrænset merbelastning af omgivelserne med kvælstof, som ligger under den grænse, der vil kunne påvirke naturarealerne i området væsentligt.

2.7 Bilag IV arter

Det er vurderet, at der kan forekomme en række bilag IV-arter i Billundområdet, hvor projektområdet ligger. Det gælder markfirben, stor vandsalamander, damflagermus, vandflagermus, brunflagermus, sydflagermus, trolldflagermus, pipistrelflagermus og dværgflagermus.

Der er taget højde for at bevare det skovområde, der er mest værdifuldt som yngle- og rastested for flagermus inden for projektområdet, mens den mindre skovbevoksning, der ryddes, er af mindre værdi. Jf. VVM-redegørelsen vurderes, at der ikke vil forekomme forstyrrelser, som vil kunne påvirke eventuelle bestande af stor vandsalamander i området. Ingen af arterne vurderes derfor at blive væsentligt påvirket eller få forringet den økologiske funktionalitet af deres bestande i og omkring projektområdet.

2.8 Fredede og rødlistede arter

Ud over de nævnte bilag IV-arter er der ikke registreret fredede eller rødlistede arter inden for projektområdet. Fredede og rødlistede arter beskrives og vurderes derfor ikke.

2.9 Vandplaninteresser

De vandløb, der ligger nærmest projektområdet, er Billund Bæk og Sønderkær Bæk, som er § 3 beskyttede vandløb. Billund Bæk og Sønderkær Bæk er målsat i vandområdeplanen for Jylland og Fyn, hovedvandområde 1.10 Vadehavet, og som afvander til Varde Å systemet. Miljømålet for begge vandløb er, at de skal opnå god økologisk og kemisk tilstand.

På de strækninger af Billund og Sønderkær Bæk, som ligger i nærheden af projektområdet, er den samlede økologiske tilstand for begge vandløb dårlig. Det skyldes en dårlig økologisk tilstand for fisk i begge vandløb, hvilket er forårsaget af en fysisk spærring nedstrøms, hvor der ligger et dambrug. Den økologiske tilstand for smådyr i Billund Bæk er god til moderat, mens tilstanden for smådyr i Sønderkær Bæk er ukendt. På grund af princippet om "one out all out", hvor det er laveste tilstandsklasse, som dikterer den samlede økologiske tilstand, bliver den samlede økologiske tilstand for begge vandløb dermed dårlig. I begge vandløb er den kemiske tilstand ukendt

2.10 Grundvandsforhold

2.10.1 Indvindingsoplande

Projektområdet ligger helt eller delvist indenfor de områder, hvor Billund Vandværk, Lindevej, og Billund Vandværk, Kærhusvej, indvinder vand. Kildepladsen til Billund Vandværk, Kærhusvej, ligger ca. 1.150 m nordvest for projektområdet og omfatter de nærmeste boringer til almen drikkevandsforsyning. Vandværkets aktive boringer indvinder henholdsvis vandet 95-125 m og 183-218 m under terræn i de to dybe vandmagasiner. Kildepladsen til Billund Vandværk, Lindevej ligger ca. 1.250 m vest for projektområdet. Vandværkets eneste aktive boring indvinder vand 86-89 m under terræn.

2.10.2 Områder med særlige drikkevandsinteresser og nitratfølsomme indvindingsområder

Den østlige del af projektområdet er udpeget som område med særlige drikkevandsinteresser (OSD), hvor der skal tages særlige hensyn til grundvandet. Området, der er udpeget som OSD, er også udpeget som nitratfølsomt indvindingsområde (NFI) og indsatsområde (IO), hvor der kan planlægges særlige tiltag til beskyttelse af grundvandet.

2.10.3 Vandindvinding

Ifølge Jupiter databasen på GEUS findes der fire anlæg til vandindvinding indenfor en afstand af 1000 m fra projektområdet. Der ligger et anlæg til markvanding (ID49668) med tilknyttet markvandingsboring (DGU nr. 114.865) og et lille enkeltvandværk (ID174416) med en privat husholdningsboring (DGU nr. 114.553) lige øst for projektområdet. Desuden ligger der et lille enkeltvandværk (ID174417), uden tilknyttet boring sydøst for projektområdet. På samme adresse er der registeret en markvandingsboring DGU nr. 114.863 og en privat husholdningsboring DGU nr. 114.2366. Vest for projektområdet er der et anlæg registreret med anden anvendelse (ID 49775), med tilknyttet mark/have- vandingsboring DGU nr. 114.1305.

2.10.4 Grundvandets strømningsretning

Det regionale potentialekort for det terrænnære grundvandsmagasin⁹ viser, at der ved projektområdet er en overordnet sydvestlig strømningsretning. Senere pejledata fra en geoteknisk undersøgelse fra august 2016 og en pejlerunde udført af Rambøll i september 2016 viser, at der i projektområdet er en mere vestlig strømningsretning, end det fremgår af det regionale potentialekort. I den vestlige del af projektområdet er der dog kun få data til at afklare strømforholdene. Det terrænnære grundvandsmagasin forventes at være i hydraulisk kontakt med vandløb og søer i området, og nær overfladevand forventes strømningsretningen lokalt at afvige fra den overordnede strømningsretning.

⁹ Miljøcenter Ringkøbing, 2007. Regionale potentialekort.

3 Beskrivelse af indretning og drift

3.1 Indretning og drift

Plastforarbejdningen Kornmarken producerer i døgndrift næsten alle årets dage inkl. lør-, søn- og helligdage (361 dage). Driften omfatter produktionsanlæg samt tilhørende hjælpeanlæg.

Plastforarbejdningen er det første led i det overordnede produktionsflow. Plastforarbejdning Kornmarken varetager produktionen af LEGO emner. Plastgranulat leveres til råvarelageret (i papcontainere eller tankvogn), hvor det oplagres, indtil det skal bruges i produktionen. De færdigstøbte emner transporteres direkte fra den enkelte støbemaskine til emnehøjlageret. Herfra går emnerne til dekorering / montering eller direkte til pakning. Al dekorering og pakning foregår uden for Danmark.

Virksomheden er indrettet med 12 støbemoduler, som principielt er ens indrettet med plads til 64 støbemaskiner i hvert modul. Modulerne kan dog afvige, f.eks. har støbemaskinerne forskellige størrelser. I modul 12 er der etableret procesudsugningen ved støbemaskinerne.

En bedre udnyttelse af kapaciteten på den eksisterende fabrik har givet virksomheden mulighed for en øget produktion. Det årlige forbrug af plastråvarer på den eksisterende fabrik vil fremover være op til 34.700 ton.

Der er på virksomheden indrettet en vedligeholdelsesafdeling, som foretager vedligeholdelse og reparation af støbemaskiner, udstyr, anlæg og installationer samt rensning, korrosionsbeskyttelse, reparationer og vedligeholdelse af støbeformene. Der er etableret nyt CNC-maskinværksted, rum til slibning og udstyrsrenserum.

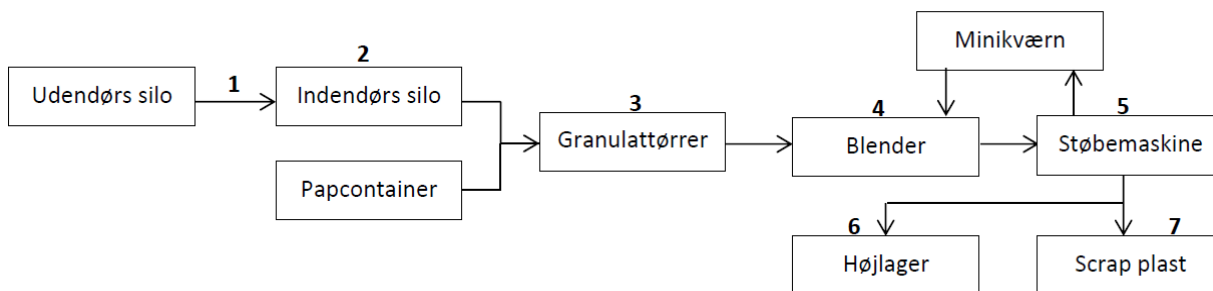
Udvidelserne på virksomheden omfatter et nyt Center for bæredygtige materialer (Sustainable Materials Centre = SMC). Endvidere kan der etableres en testfabrik, hvor der vil være et årligt forbrug af plastråvarer på op til 3.500 ton materialer. Udvidelserne omfatter herudover mulighed for etablering af ny forsyningsbygning, der skal forsyne området med køling, vand til sprinkleranlæg, trykluft samt kontrollere varmvandsforsyning og elforsyning. Endelig vil udvidelsesmulighederne omfatte etablering af nye affaldscentraler og nyt centralkøkken samt kontorbygninger og nye parkeringsfaciliteter.

3.2 Eksisterende fabrik

I det efterfølgende gennemgås driften på den eksisterende fabrik. Som bilag 4 vedlagt en tegning, der viser indretning af fabrikken.

3.2.1 Procesforløb

Af figur 5 ses plastmaterialers vej fra granulat til støbt element, herunder håndtering af spild.



Figur 5. Plastens vej gennem systemet i eksisterende produktion.

Forklaring af processen i:

1. Granulat suges fra udendørs siloer, placeret på bygningens østlige side, til indendørs silo i et lukket rørsystem ved hjælp af vakuum.
2. De indendørs siloer benyttes som buffertanke og indeholder råvarer til ca. et døgn's produktion.
Fra indendørs silo og/eller fra papcontainer (oktabiner) transporteres granulat til tørrer. Transporten foregår i et lukket rørsystem ved hjælp af vakuum.
3. I tørrerne tørres granulatet ved temperaturer mellem 80 og 120 °C.
4. Granulat suges fra tørreanlægget til blender ved siden af den enkelte støbemaskine, hvori det blandes (Natur, Master Batch og opkværn), herefter transporteres plasten til maskinerne.
5. I støbemaskinerne bliver opvarmet plastikmasse under højt tryk sprøjtet ind i en støbeform af metal. Efter størkningen i den vandkølede støbeform, åbner maskinen støbeværktøjet og støder de færdige emner og indløb ud. Overskydende materiale i processen (indløb) kværnes lokalt ved maskinen, inden det ved hjælp af vakuum transporteres til blendere og indgår i processen på ny.
6. De færdigstøbte emner overføres fra støbemaskinerne til transportkasser. Kasserne hentes 4 stk. af gangen af en AGV (automatisk truck). Denne afleverer kasserne til CTS-systemet (fuldautomatisk transportsystem), som transporterer kasserne den sidste vej til emnehøjlageret.
7. "Scrap plast" er affald i forbindelse med opstart og drift af støbemaskiner. Det kan også være fejlstøbte emner.

3.2.2 Råvaresiloer

Der benyttes meget store mængder af plasttypen ABS. Der er derfor opstillet store udendørs lagersiloer til denne plasttype. Der er i alt 18 udendørs siloer med en total lagerkapacitet på 420 tons. Granulatet leveres til virksomheden i tankbiler eller containere med ca. 20-25 tons/leverance. Der benyttes luft til transport af granulatet, dels fra lastbilerne til udendørs siloerne og fra udendørs siloer til indendørs siloer. Den benyttede luft leveres af en række kapsel-blæsere opstillet i et kompressorum i forbindelse med den udendørs silogruppe.

I kompressorummet er der opstillet 2 hybridkompressorer for transport af materiale fra tankvogne / containere til fyldning af de udendørs siloer. Kompressorerne aktiveres, når der er leverancer til udendørs siloer. Hybridkompressorerne har hver en kapacitet på 1.338 m³ luft per time. Der er desuden opstillet 6 kapselblæsere for transport af materiale fra udendørs siloer til indendørs siloer. De enkelte blæsere ind- og

udkobles afhængig af forbruget. Kapselblæsere har hver en kapacitet på 640 m³ luft per time.

3.2.3 Tørring af granulat

Tørreanlægget har 2 delprocesser: Centraltørrer og Tørrebeholder.

Centraltørrere leverer tør procesluft til de tilknyttede tørrebeholdere. Hver centraltørrer har 2 beholdere, som skiftevis leverer tør procesluft. Beholderne indeholder fugtabsorberende materiale. Funktionen er, at fugt i returluften fra tørrebeholderne føres gennem den aktive beholder og fugten bindes, inden luften genbruges som tør procesluft på ny. Den passive beholder i centraltørreren gennemgår en regenereringsproces, hvor varm luft driver fugten ud af det fugtabsorberende materiale, så beholderen igen bliver klar til at kunne levere tør procesluft efter næste centraltørre beholderskifte. Den varme fugtholdige luft fra regenereringsprocessen ledes ud i det fri.

Til centraltørre-anlæggene er der tilsluttet et antal tørrebeholdere med tilhørende varmelegemer. Funktionen er, at den tørre procesluft varmes op til en materialespecifik temperatur på mellem 80 og 120 °C. Herved udtørres materialet i tørrebeholderne til et krævet lavt niveau.

3.2.4 Sprøjtestøbning

Granulat suges fra tørreanlægget til blender ved siden af den enkelte støbemaskine, hvori det blandes (Natur, Master Batch og opkværn), Herefter transporteres plasten til hoppeladeren på maskinerne, der doserer i sprøjtecylinderen, hvor snekken sikrer mixning.

Snekken rotation transporterer granulat frem til indsprøjtningdysen. Under transporten komprimeres granulatet og plastificeres ved varmetilførsel fra elektriske varmelegemer, der ligger omkring cylinderen.

Plasten er helt plastificeret og homogen, når den når frem til indsprøjtningdysen, hvor den flydende plastmasse sprøjtes ind i støbeformen. Afhængig af plasttype og anvendelse ligger temperaturen på plasten på 120 – 250 °C. Støbeformen bliver opvarmet af den plast, der sprøjtes ind i formen. For at styre processen køles formene til en konstant temperatur.

Støbeprocessen afsluttes med køling af form/emner, inden sprøjtestøbmaskinen åbner støbeværktøjet og støder de færdige emner og indløb ud af formen.

Indløb frasorteres automatisk og falder i en minikværn, monteret direkte på den enkelte støbemaskine, eller fjernes med robot. Her kværnes indløbene til granulat og genanvendes direkte i de efterfølgende støbeprocesser, således at spildet af plast bliver minimalt.

3.2.5 Rengøring af produktkasser

Alle emner, der skal opbevares eller transporteres, opbevares i p-kasser (produktkasser). Kasserne er inddelt i 5 forskellige farver og størrelser. Herved sikres, at

kasser med emner ikke bruges til andre formål, samt at det rigtige antal i forhold til antal og vægt er i kassen.

Alle kasser enten vaskes eller rengøres med luft inden de sendes til støbemaskinerne.

P-kasser rengøres i kassevasker med demineraliseret vand tilsat afspændingsmiddel (pt. anvendes Pur-Line). Der tilsættes ca. 1 m³ vand om dagen og 15 liter afspændingsmiddel per måned. Hver anden uge tømmes anlægget til afløb, ca. 2.800 liter. Den resterende mængde vand fordamper.

Låg til P-kasser rengøres i lågvasker med demineraliseret vand og flydende neutralt rengøringsmiddel (pt. anvendes p3-aquanta XTR). Der tilsættes ca. 3 m³ vand om dagen og 220 liter sæbe per måned. Hver anden måned tømmes anlægget via afløb til spildevandssystemet, ca. 1.400 liter. Den resterende mængde vand fordamper.

Alternativt renses kasserne med luft. Rensningen varer ca. 10 sekunder, og der kan renses ca. 2.500 kasser i døgnnet. Processen har punktudsugning med afkast 1,2 meter over tag. Udsugningen er forsynet med cyklon og filter med rensgrad M5.

3.2.6 Procesafdelingen (Bygning 99-29)

Procesafdelingen er en teknisk afdeling med pt. 7 støbemaskiner. Maskinerne i procesafdelingen bruges til træning af nye medarbejdere eller nye processer, samt til test af forme, der har været til reparation. Afdelingen omfatter en mindre støbehal, et råvarelager og tørrerum, undervisningslokale samt kontorlokaler. Støbeprocessen er i princippet den samme, som beskrevet i afsnit 3.2.4.

3.2.7 Vedligeholdelsesafdelingen (Bygning 99-27, 99-28, 99-41 og 99-42)

Vedligeholdelsesafdelingen foretager vedligeholdelse og reparation af støbemaskiner, udstyr, anlæg og installationer samt rensning, korrosionsbeskyttelse, reparationer og vedligeholdelse af støbeformene. Lokalerne i vedligeholdelsesafdelingen er indrettet til hver deres specielle reparations- eller vedligeholdelsesopgave. Placering af de beskrevne lokaler fremgår af bilag 4 og bilag 5.

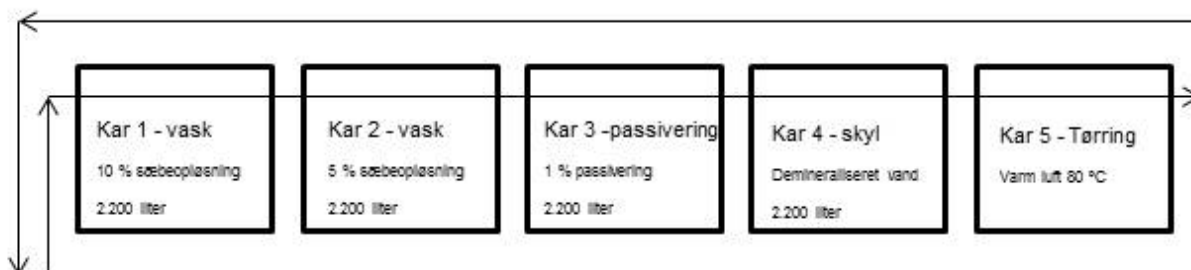
Følgende specialområder udgør vedligeholdelsesafdelingen:

- Formværksted (lokale 19+34)
- Gnistproces (lokale 37)
- Manuelt maskinværksted (lokale 30)
- Sliberum (lokale 33)
- Svejserum (lokale 36)
- Blæserensning (lokale 09)
- CNC maskinværksted (lokale 32)
- Sliberum (lokale 33)
- Vådsliberum (lokale 31)
- Stållager (lokale 35)
- Udstyrsværksted
- Laderum
- Renserum
- Udstyrrenserum

3.2.7.1 Formværksted – Lokale 34 og 19

De væsentligste processer i formværkstedet er rengøring og reparation af forme. Efter registrering og adskillelse samt manuel afrensning vaskes formene i formvask.

Formålet med formvask er at fjerne skidt, rustansamlinger, plastrester mv. fra støbeformene samt at rustbeskytte formene. Når formene er adskilt skal de vaskes og konserveres (rustbeskyttes). Det foregår i et fuldautomatisk vaskeanlæg, se figur 6. Der er efter 2005 installeret et nyt og større vaskeanlæg, som principielt fungerer på samme måde, som det tidligere vaskeanlæg. Anlægget er placeret i lokale 19.



Figur 6. Formvaskeproces

Kar 1: Formdelene vaskes i et bad med en kraftig sæbeopløsning (10 % DST 9e sæbe) og ultralyd. Badet udskiftes 4 gange om året. Karvolumen: 2.200 liter.

Kar 2: Formdelene vaskes i et andet bad med sæbeopløsning (5 % DST 9e sæbe). Badet udskiftes 4 gange om året. Karvolumen: 2.200 liter.

Kar 3: Formene konserveres i bad med passiveringsmiddel (1 % DST passivering). Badet udskiftes 4 gange om året. Karvolumen: 2.200 liter.

Kar 4: Formene skylles med demineraliseret vand. Badet udskiftes 4 gange om året. Karvolumen: 2.200 liter.

Kar 5: Formdelene tørres med varmluft på 80 °C, som afdamper vand således, at passiveringsmiddel bliver siddende på emnerne.

Dosering af kemikalier og justering af bade sker ud fra daglige målinger af koncentration af sæbe, ledningsevne og pH. På kar 1-4 sker der løbende en filtrering med partikelfilter.

Ved udskiftning af bade bortskaffes kasserede bade som farligt affald. Der er således ingen udledning af spildevand til kloak.

3.2.7.2 Gnistrum – Lokale 37

I forbindelse med reparation af forme eller formdele, som er gået i stykker, benyttes gnistrumproces. Ved hjælp af elektroder og høj spænding kan der skæres i formstål og produceres emner med meget lille tolerance. Maskinerne er CNC-styrede, og alle emnedata overføres direkte fra CAD/CAM-anlæg. Processen er tilkoblet punktudsug med afkast over tag.

3.2.7.3 Manuelt maskinværksted – Lokale 30

Maskinværkstedet tager sig af reparation af støbemaskiner. Værkstedet er indrettet med værkstedsborde og afdeling med tre drejebænke, søjleboremaskiner og gevindskærer. Der anvendes ikke køle-/ smøremidler på maskinerne. Processerne er

tilkoblet punktudsug med fælles filter og afkast over tag for maskinværkstedsområdet.

3.2.7.4 Sliberum – Lokale 33

I sliberummet er opstillet 4 slibemaskiner uden brug af køle-/smøremidler og to slibemaskiner med brug af køle-/smøremidler, hvoraf kun den ene anvendes jævnlige. Processerne er tilkoblet punktudsug med fælles filter og afkast over tag for maskinværkstedsområdet.

3.2.7.5 Svejsesrum – Lokale 36

Der er en plads til MIG/MAG svejsning tilkoblet punktudsug med afkast over tag. Der svejdes 2-4 timer i gennemsnit pr. uge.

Endvidere er der et anlæg til lasersvejsning, primært til svejsning i værkstedsstål/legeret stål med en effekt på 120 W.

3.2.7.6 Blæserensning

I lokalet er der opstillet to blæserensningskabiner, der anvendes til rensning af snekker. Kabinerne er placeret i et fælles rum og er tilkoblet udsug med afkast over tag via tre stålfiltre, der bliver skiftet to gange om året. Den ene kabine anvender glas som blæsemiddel, den anden anvender skaller. Der forbruges ca. 1.000 kg blæsemiddel per år. Det er ikke muligt at genanvende blæsemiddel.

Der er endvidere to mindre glasskabe, hvor der pt. anvendes natriumbicarbonat (CAS 144-55-8) som blæsemiddel. Skabene anvendes lejlighedsvis til mindre emner og betjenes ved anvendelse af gummihandsker, der er fastmonteret på skabene.

3.2.7.7 CNC maskinværksted – Lokale 32

Der er etableret nyt maskinværksted med CNC-styrede maskiner. Værkstedet er indrettet med 4 fræsere og 1 drejebænk. Alle maskiner anvender mineralske kølesmøremidler (pt. Hysol XF). Maskinerne er forsynet med oliefilter og tilsluttet fælles filter og afkast over tag for maskinværkstedsområdet.

Oliefiltre har en filtreringseffektivitet på 99,9 % ved 0,3 µm.

3.2.7.8 Vådslibe-rum – Lokale 31

Vådslibe-rummet anvendes til slibning og boring i bl.a. aluminium. Slibe- og boremaskiner anvendes højst en time om dagen. Der er særskilt afkast fra rummet.

3.2.7.9 Stållager – Lokale 35

I stållageret opbevares metalplader og –stænger. Der er opstillet en klippemaskine og en båndsav.

I lageret findes endvidere en "Vægsav", der anvendes til savning i acrylplader. Vægsaven anvendes kun sjældent og kortvarigt. Der er udsug med ventilator. Luften filtreres i et filter, som filtrerer den udsugede luft med op til 99,97 % og er udstyret med fuldautomatisk trykluft-filterrensesystem, der renser selve filtret.

3.2.7.10 Udstyrsværksted

I udstyrsværksted foregår reparation af robotter, håndteringsudstyr og AGV'er (Automatic Guided Vehicle - automatiske trucks). Der er endvidere indrettet lagerplads til udstyr.

3.2.7.11 Laderum

Her oplades batterier til AGV'erne. Alle ladestationer er forsynet med udsugning. Der benyttes ingen kemikalier, og der genereres ingen spildevand. Der genereres affald i form af udtjente akkumulatorer. Der sker automatisk dosering af demineraliseret vand, hvilket minimerer risikoen for spild af syre indeholdende metaller.

3.2.7.12 Renserum

Her foretages en mekanisk rengøring af minikværne, motorsugere og blendere. Alle adskilles og støvsuges for rester af polymerer, inden den sidste rensning bliver foretaget med trykluft. Der er udsugning fra processen og luften indeholdende polymerstøv ledes til filteranlæg, hvor polymerstøvet filtreres fra, før 30 procent af luften bliver udledt til afkast over tag og 70 procent bliver genanvendt i renseområdet. Filteranlæggene er selvrensende og forsynet med alarm for nedsat filterfunktion.

3.2.7.13 Renseovn (sandboiler)

Snekkedyserne samt andre emner som eksempelvis formdele rengøres for fastbrændte polymerrester i en renseovn (sandboiler), hvor polymerresterne "brændes" af ved høj temperatur. Emnerne sænkes ned i ovnens retort, som indeholder AlO_2 -pulver ved $450\text{ }^\circ\text{C}$, hvorved polymerresterne fordampes. Den fordampede polymer ledes til ovnens efterbrænder, hvor de ved ca. $850\text{ }^\circ\text{C}$ forbrændes fuldstændigt sammen med naturgassen og fungerer som et sekundært forbrændingsprodukt.

Emissionen fra renseovnen vurderes på grundlag af disse forhold som forsvindende lille. Røggassen fra ovnen køles med vand, inden den ledes til afkast over tag. Røggastemperaturen er målt til ca. $70\text{ }^\circ\text{C}$.

Til ovnen anvendes indirekte elektrisk opvarmning af pulver samt naturgas til efterbrænderen med et forbrug på ca. $21.000 - 23.000\text{ Nm}^3/\text{år}$. Der er igangsat et projekt for at reducere forbruget af naturgas.

3.2.7.14 Udstyrsrenserum

Der er indrettet et udstyrsrenserum med 8 kabiner, hvor kværne og blendere renses med luft. Der er installeret særskilt teknikrum til ventilatorer og filtre på loftet over udstyrsrenserummet.

Der blæses 3.200 m^3 luft per time ind i kabinen gennem paneler i loftet. Gennem kabinens bagvæg suges 4.000 m^3 luft ud per time, hvilket sikrer at der er undertryk i kabinerne, så støv fra processen bliver i kabinerne.

Luften fra kabinerne filtreres således:

- Filtervæg i kabinen. Standard 360/G80.
- Patronfilter F7 filter enhed placeret i teknikrum på 1. sal.
- Sikkerhedsfilter i ventilator i teknikrum på 1. sal.

Anlægget er forsynet med en switch, der starter ventilationssystemet, når sugeslangen løftes. Granulatet opsamles i plasticsække, som er placeret i en ramme med standard pallemål. Der opsamles ca. 800 liter i hver sæk. Resterende granulat og støvpartikler opsamles i patronfilter på 1. sal. Filtereffektiviteten er angivet til < 1 mg støv per normal m³.

Afkastet er 1 meter over tag og vandret gennem lameller.

3.2.7.15 Centralbygningen (Bygning 99-41 & 99-42)

Centralbygningen fungerer som en forsyningskanal/transportgang til alle øvrige funktioner. Forsyningerne består af el, vand, varme og materialer.

Arealet rummer tillige råvarelager, formlager 1+2, stikprøverum og udstyrslager, samt flere af de tidligere beskrevne aktiviteter herunder formværksted, udstyrsværksted, renserum og udstyrsrenserum.

3.2.8 Emnehøjlager (Bygning 99-31, 99-32, 99-33, 99-34, 99-35, 99-36)

Emnehøjlageret (99-33, 99-34, 99-35, 99-36) fungerer som lager for alle støbte emner produceret på Plastforarbejdning Kornmarken.

Område 99-31 er læsseområde og 99-32 er et for-område til højlageret.

3.2.9 Forsyningen (Bygning 99-09)

I forsyningsbygningen findes:

- Køleanlæg som leverer koldt vand til støbeprocessen og klimaanlæggene.
- Kompressor anlæg som leverer trykluft til diverse værktøjer og fabriktionsformål.

3.2.9.1 Køleanlæg

Køleanlæggene på Kornmarken har 2 formål: proceskøl (støbemaskiner) og komfortkøl (Klimastyring i støbemoduler, personalefaciliteter og kontorer).

Tidligere freonbaserede køleanlæg er erstattet af ammoniak køleanlæg.

Der benyttes forskellige typer af køleanlæg:

Grundvandskøling

Grundvandskøling har bidraget til effekten i takt med at produktionen er øget. Billund Kommune har givet en fornyet tilladelse af anlægget i henhold til Vandforsyningsloven og Miljøbeskyttelsesloven den 29. april 2014.

Der er meddelt tilladelse til indvinding og returledning af 2.600.000 m³ grundvand pr. år.

Indvindingen af grundvand foregår via 7 borer placeret langs Koldingvej. De er tilkoblet to forskellige kredsløb; det ene oppumper fra 20 meters dybde, det andet fra 40 meters dybde. Det oppumpede grundvand ledes ind til produktionsanlægget, hvor det veksles med vand fra et internt kredsløb. Herefter ledes grundvandet til hhv. 6

returledningsboringer samt sivedræn placeret ca. 800 meter mod øst. Her returledes vandet til samme grundvandsmagasin, som det kom fra. Den maksimale kapacitet af oppumpning og returledning er ca. 300 m³/t fordelt ligeligt på de to kredsløb.

Grundvandskøling kan anvendes i begrænset omfang op til et vist output. Fordelene ved den etablerede grundvandskøling er, at der ikke anvendes kølemidler, at det er energieffektivt, at det har en høj virkningsgrad og at det er støjsvagt.

Vandfordampningskøleanlæg

Det tidligere vandfordampningskøleanlæg er udskiftet med et nyt forsøgsanlæg i samarbejde med Johnson Controls. Det nye forsøgsanlæg er projekteret med en køleeffekt på ca. 1 MW. Anlægget køler med vand ved forstøvning i turbine.

Ammoniak køleanlæg

På den nuværende fabrik er der installeret 7 kølekompressorers med ammoniak (NH₃) som kølemiddel.

Den samlede NH₃-mængde på nuværende fabrik fremgår af tabel 1.

Anlæg	NH ₃ -mængde (kg)
Eksisterende fabrik	
Kompressor 1: smc 116 (stempel 1,4 MW)	60
Kompressor 2: 2 x smc 112 (stempel 2,2 MW)	120
Kompressor 3: 2 x smc 112 (stempel 2,2 MW)	120
Kompressor 4: smc 112 (stempel 1,2 MW)	50
Kompressor 5: VMY 347 (skrue 2 MW)	300
Kompressor 6: kg. Sab 85 (skrue 2 MW)	300
Ny kølemaskine	240
I alt	1.190

Tabel 1. Køleanlæg med ammoniakfyldning (NH₃).

Køletårnsanlæg

Ammoniakanlæggene benytter vandkøling til kondensering af kølemiddel. Der findes derfor et særskilt køleanlæg til dette formål. Anlægget er bygget op omkring et køletårnsystem. Kølevandsflowet reguleres i forhold til kølebehovet.

Kølevand

Idet der sker en fordamning fra køleanlæggene er det nødvendigt at spæde det ellers lukkede kølesystem med vand. Der benyttes kun demineraliseret vand fremstillet på omvendt osmose-anlæg (RO-anlæg). Omvendt osmose er en filtreringsteknik, hvor man sætter tryk på væsken med den højeste saltkoncentration og presser den væske gennem en meget fin membran (0,001-0,0001 µm), som kan frafiltrere både ioner og opløste stoffer i vand. Vand-buffertanken har en kapacitet på 350 m³. Til tanken er koblet et sandfilter.

Der benyttes ca. 35.000 m³/år vand i forbindelse med drift af kølevandssystemet. Heraf fordamper ca. 30.000 m³/år. Der benyttes blødgjort vand på anlæggene. Kølevandet tilsættes små mængder korrosionsinhibitor og desinfektionsmiddel. For at undgå opkoncentrering i anlæggene drænes der regelmæssigt vand fra systemet. I alt udledes ca. 5.000 m³ spildevand pr. år fra kølevandssystemet.

3.2.9.2 Kompressor anlæg

Plastforarbejdningen Kornmarken benytter trykluft til støbmaskiner og trykluftværktøj. For at dække dette behov er der opstillet trykluftkompressorer i forsyningsbygning 99-09.

Trykluftforbruget ligger mellem 400-600 m³/h ved ca. 7 bar.

Energiforbruget til trykluft i bygning 99-09 er på ca. 2.200 MWh/år.

Trykluft-produktionen er koblet på et netværk, som er forbundet med kontorbygningen "Rugmarken" (som ligger på Kornmarken) og LEGO Erhvervsområdet på Kløvermarken.

3.3 Ny testfabrik (Engineering Test Center – ETC)

I det efterfølgende gennemgås driften på den nye testfabrik, ETC.

Testfabrikken skal anvendes til indkøring af støbformer, men også test til af nye materialer, nye forme, nye robotter eller andet. Fabrikken vil indeholde støberi, maskinværksted, formfremstilling, formsamling, formreparation, kværnerum og kvalitetsopmåling af emner. Der vil være to optiske målemaskiner.

Den mest anvendte plasttype leveres som granulat til testfabrikken i tankbiler eller containere med ca. 20-25 tons pr. leverance. Granulatet opbevares i 4-6 udendørs siloer med lagerkapacitet på 20-25 tons per silo. Til transport af granulatet fra bil til silo og fra silo til produktion anvendes luft, der leveres af kapselblæsere opstillet i kompressorrum i forbindelse med udendørs siloer. Øvrige plasttyper leveres som granulat i papcontainere til materialerum.

3.3.1 Støberi

Støbeprocessen foregår som i eksisterende fabrik. Processen er beskrevet i afsnit 4.2.4. Testfabrikken vil rumme op til 90 støbmaskiner.

Produktionen i testfabrikken koncentrerer sig i opstarten om sprøjttestøbning af plastemner. LEGO produkterne fremstilles hovedsageligt af ABS-plast. Endvidere anvendes plasttyperne: PC, PP, PE, PA, POM og SEBS, samt flere andre plasttyper i mindre mængder. Senere kan der komme tests af andre materialer.

Som udgangspunkt etableres ikke punktudsugning fra støbmaskinerne. Der etableres dog et klimarum, både i relation til test (støbmaskiner) og kvalitetsmåling, hvorfra der etableres punktudsugning.

3.3.2 Kværnerum

Produkter fra testfabrikken skal kværnes inden bortskaffelse til genbrug. Der er ikke et kværnerum på Kornmarken i dag.

I eksisterende kværnerum på Kløvermarken er tre centralkværne, der giver granulat < 10 mm, og et shredder anlæg, hvor granulatstørrelsen er større. Der er ikke etable-

ret udsugning på shredder anlægget, da det ikke giver anledning til støv på grund af det større granulat.

Der etableres et antal eldrevne centralkværne eller shredder anlæg i det nye kværnerum som en del af testfabrikken, afhængig af størrelsen på anlæggene. Det er usikkert, hvor meget der skal kværnes, men det forventes af være maksimalt 10 tons om dagen.

Kværnene består normalt af en tromle med "knive", der skærer plasten op.

Der etableres udsugning gennem cyklon og ATEX-filter på de maskiner, hvor der er behov for det af hensyn til arbejdsmiljøet i bygningen.

3.3.3 Maskinvæksted

Værkstedet vil blive anvendt til fremstilling af dele til støbeforme. Processerne vil være som et almindeligt maskinværksted, hvor aktiviteterne kan omfatte fræsning, drejning, slibning, boring, sandblæsning og svejsning. Værkstedet får et areal på ca. 4.000 m².

I værkstedet opstilles forventeligt 14 CNC fræsere. Alle maskiner anvender mineraliske køle-smøremidler. Maskinerne forsynes med oliefilter og tilsluttes fælles filter og afkast over tag.

Olietågefiltre har en filtreringseffektivitet på 99,9 % ved 0,3 µm.

Der opstilles endvidere følgende udstyr: 2 stk. 3D printere, 2 båndsave, 4 sænkgnistmaskiner, 1 sav og andet mindre udstyr, herunder til slibning.

3.3.4 Formsamling

Her vil formdelene skulle samles til hele forme af egenproducerede dele og eksterne leverancer. Samlingen vil foregå med almindeligt håndværktøj.

3.3.5 Formreparation

De væsentligste processer vil være rengøring og reparation af forme. Formene adskilles og afrensnes manuelt. Der etableres eventuelt en fuldautomatisk vaskemaskine, hvor formene vaskes, affedtes, skylles, passiveres og tørres. Væskerne i karrene skiftes ca. 4 gange om året, og brugt væske sendes til destruktionsanlæg. Der afledes intet fra vaskemaskinen til kloak.

3.3.6 Værktøjs Teknologi afdelingen

Eksisterende afdeling for udvikling og forbedringer af støbe- og dekoreringsværktøjer flyttes fra Kløvermarken i Billund til ny testfabrik. Afdelingen udvikler dekorationsmetoder, procesudstyr og støbeteknikker. Afdelingens aktiviteter omfatter 6-7 teststøbemaskiner og testprint. Til understøtning af dette findes endvidere metalbearbejdning i mindre målestok og støbning af trykpuder og forme til trykpuder.

Til testprint anvendes pudetryk ved 5 manuelle stationer, hvorfra der er punktudsugning. Til pudetryk anvendes silikonepuder. I afdelingen fremstilles trykpuder samt forme til trykpuder. Formene sættes til hærkning i stinkskab med udsugning.

Der er et malinglager, hvor maling opbevares i original emballage (dåser) på reoler. Her foregår endvidere tilsætning af fortynder i stinkskab forud for pudetryk. Til vask af farvekopper er der en vaskemaskine, hvor der anvendes rensesvæske. Vand herfra bortskaffes som affald.

Afdelingen fremstiller klicheer (plader med spejlvendt afstøbning af et billede, til brug ved trykning) ved hjælp af laser. Der er ikke udsugning på denne produktion. Der er endvidere en kliche-udvasker til fjernelse af sort overflade fra laser på klicheer (kul-/askestøv). Udvaskeeren anvender rent vand, der efterfølgende afledes til spildevandssystemet.

Afdelingen rummer endvidere maskinværksted med to mindre fræsere og en mindre drejebænk samt søjleboremaskine, pladeværksted med bukkes og hydraulisk presse, reparations svejsning, jernlager med båndsav og rundsav, samt en glasblæser.

Værkstedet anvendes til tilretning af emner. Hvis der er større opgaver sendes opgaven ud i byen. Der foretages kun småtagende arbejde i meget begrænset omfang.

Der svejdes CO₂-svejsning samt TIG i rustfrit stål og aluminium. Der findes tre svejseværker, men de anvendes udelukkende til reparations svejsning sammenlagt cirka 2 timer om ugen.

Glasblæser er tilsluttet cyklon og filter.

Afdelingen har endvidere en vibrationsafgrater med keramiske chips og sæbevand. Vandet recirkuleres og bortskaffes som affald efter brug.

Der er en kabine til maling med spraydåser. Kabinen anvendes 15-20 minutter om ugen sammenlagt.

3.4 Center for bæredygtige materialer

Nyt center til forskning, udvikling samt implementering af nye bæredygtige materialer til fremstilling af LEGO elementer, emballage og byggevejledninger. Udviklingscentret vil bl.a. rumme test- og laboratoriefaciliteter til test af materialer, emballage og byggevejledninger mht. farve, print, blæk mm.

3.5 Centralkøkken

Det nye centralkøkken vil skulle levere mad til flere af LEGO Koncernens lokaliteter/adresser i Billund. Der etableres luftafkast fra produktionen og fedtudskillere på afløb.

3.6 Forsyningsbygning

Den nye forsyningsbygning indeholder køleanlæg med et antal kølekompressorer, som skal betjene hele området, sprinklercentral, vandbehandlingsrum og kompressorrum til forsyning af hele området med trykluft.

Der kan installeres et nyt ammoniak køleanlæg, der på sigt kan opnå 40 MW køleeffekt. Der vil ske en gradvis udbygning af anlægget i takt med at behov opstår. Anlægget vil maksimalt kunne indeholde 3.500 kg ammoniak, når det er fuldt udbygget.

Ammoniakanlæggene benytter vandkøling til kondensering af kølemiddel, og der etableres derfor køletårne uden for forsyningsbygningen. Bygningen forsynes med luftindtag og afkast til ventilation. I bygningen opbevares flydende kemikalier og farligt flydende affald.

Det forventes, at der skal benyttes ca. 80.000 - 100.000 m³/år vand i forbindelse med drift af kølevandssystemet. Heraf forventes en fordampning på ca. 65.000 - 85.000 m³/år. Der skal benyttes blødgjort vand på anlæggene. Kølevandet tilsættes små mængder korrosionsinhibitor og desinfektionsmiddel. For at undgå opkoncentrering i anlæggene drænes der regelmæssigt vand fra systemet. I alt udledes ca. 10.000 -15.000 m³ spildevand pr. år fra kølevandssystemet.

3.7 Affaldscentraler

I forbindelse med den mulige udvidelse forventes der etableret op til tre affaldscentraler. Den ene affaldscentral etableres til betjening af testfabrikken med adgang fra Koldingvej. Den anden affaldscentral etableres syd for kontorbygningen til håndtering af affald fra Center for bæredygtige materialer, kontorbygningen og Centralkøkkenet. Den sidste affaldscentral etableres i forbindelse med forsyningsbygningen og vil kun indeholde olie og olieholdige materialer samt andet farligt affald.

Affaldscentraler indrettes med et overdækket område til komprimatorer og store containere, mens øvrige containere (mindre end 1.100 liter) opbevares indendørs.

Større affaldsfraktioner bliver komprimeret for at spare plads og transport, herunder pap, blød og hård plastik, organisk affald og restaffald.

Der vil blive placeret affalds-øer strategisk i kontorer og bygninger, hvor de ansatte kan aflevere deres affald. Affalds-øerne bliver tømt, og affaldet transporteret enten direkte til centralen eller via en opsamlingsstation til oplagring indtil bortskaffelse. På affaldscentralen vil der være uddannet personale til at gennemføre modtagekontrol og registrering af affaldet.

På eksisterende affaldsplads findes en vaskeplads til vask af beholdere. Vaskepladsen har tæt belægning og afløb via sandfang og olieudskiller. Beholderne vaskes med højtryksrensere, der anvendes ikke vaskemidler på pladsen.

3.8 Øvrige faciliteter

Virksomheden indeholder endvidere lagre, reception, kantine, mødelokaler, kontorer og toiletter.

4 Miljømæssig beskrivelse og begrundelse for afgørelsen

4.1 Forbrug af råvarer

4.1.1 Eksisterende fabrik

Det skønnede maksimale forbrug af plastråvarer i den eksisterende fabrik fremgår af tabel 2 sammen med oplysninger om forbruget i 2015.

Tabellen er opstillet i overensstemmelse med standardvilkårsbekendtgørelsens afsnit 6. "Tekniske plasttyper" er defineret som plasttyper, der ikke er angivet i tabel 1 i afsnit 6 i standardvilkårsbekendtgørelsen.

Råvaretype	Forbrug i 2015 ton/år	Fremtidigt forbrug ton/år	Maksimalt forbrug pr. 7-timers skift ton
ABS	24.733	26.000	> 20
PE	266	300	< 5
PA	143	150	< 5
PC	4.997	5.250	<5
PP	339	400	<5
TEKNISKE PLASTTYPER			Maksimalt forbrug pr. døgn ton
HV-POM	313	350	1 t pr. døgn
MB-POM	16	20	< 1 t pr. døgn
MB-TPU	0,4	0,5	< 1 t pr. døgn
POM	578	600	2 t pr. døgn
PPO	36	40	< 1 t pr. døgn
SAN	17	20	< 1 t pr. døgn
SEBS	1.686	1.750	5 t pr. døgn
TPU 86	8	8	< 1 t pr. døgn
I alt	33.132	34.889	

Tabel 2. Forbrug af plastråvarer i den eksisterende fabrik.

Det er kun i modul 12, hvor der er procesudsugning ved støbemaskiner, at der støbes med plast af typen HV-POM. Alle øvrige plastråvarer anvendes i alle støbemoduler.

I Værktøjs Teknologi afdelingen anvendes de råvarer, som fremgår af tabel 3.

Råvaretype	Mængde kg/år
Maling	600
Fortynder	400
Støbemasse til forme til trykpuder	1.000
Hæder til fremstilling af forme	200
Base/støbemasse til trykpuder	1.000
Katalysator til trykpuder	200

Tabel 3. Råvareforbrug i Værktøjs Teknologi afdelingen.

Forbrug af de væsentligste hjælpestoffer fremgår af tabel 4. Der anvendes endvidere diverse rengøringsmidler samt hydraulik- og smørelolie til maskinerne m.v.

Anlæg	Anvendelse	Mængde kg/år
CNC maskiner	Kølemiddel	Ca. 700
Formvask	Affedtningsmiddel	Ca. 1.500
	Passiveringsmiddel	Ca. 100
Gnistproces	Skæreolie	Ca. 900
Kassevasker	Afspænding	Ca. 200
Lågvasker	Rengøringsmiddel	Ca. 3.000
Kølevand til stø- bemaskiner	Antikorrosion	Ca. 150-200
	pH-justering	Ca. 1.000
	Antikorrosion	Ca. 20
Vand til køletårne	pH-justering	Ca. 4.000
	Antikorrosion	Ca. 1.200
Vaskemaskine til farvekopper	Rensevæske	Ca. 3.000

Tabel 4. Forbrug af hjælpestoffer

4.1.2 ETC (ny testfabrik)

I den nye testfabrik forventes et årligt forbrug af plastråvarer på op til 3.500 ton. Testfabrikken skal i nogen udstrækning anvendes til prøveproduktioner med nye og mere bæredygtige materialer¹⁰. Der kan derfor ikke laves en komplet opgørelse over, hvilke råvaretyper, der vil blive anvendt på den nye fabrik.

¹⁰ Udvikling af bæredygtige materialer er beskrevet i afsnit 5.10 Bedste tilgængelige teknik.

LEGO Koncernen forventer dog, at råvarerne på testfabrikken i opstartsfasen primært udgøres af ABS og i øvrigt har samme fordeling som råvareforbruget i nuværende produktion. Det svarer til en stigning i forbruget af de enkelte råvarer på ca. 10 %.

Billund Kommunes vurdering

Billund Kommune stiller vilkår om, at virksomheden skal føre driftsjournaler over råvareforbruget i eksisterende produktion og den nye testfabrik med henblik på at kunne følge udviklingen i råvareforbruget for at kunne vurdere om der sker ændringer, som betyder, at der er behov for nye vurderinger af luftemissioner. Råvareforbrug skal opgøres som årligt forbrug samt maksimalt forbrug over 7-timers skift for plasttyperne ABS, PE, PA, PC og PP. For "tekniske plasttyper" skal maksimalt forbrug pr. døgn oplyses. Af oversigten skal desuden fremgå, hvilken temperatur der anvendes ved produktionsprocessen (vilkår 91).

For at undgå uacceptable påvirkninger i omgivelserne fra prøveproduktioner på testfabrikken, stiller Billund Kommune egenkontrolvilkår 78 om, at virksomheden skal anmelde prøveproduktioner med nye materialetyper til Billund Kommune inden prøveproduktionerne hvis:

- Forbruget af nye plasttyper overstiger tærskelmængder i tabel 1 i afsnit 6 i standardvilkårsbekendtgørelsen (se bilag 6 til miljøgodkendelsen) eller råvareforbruget for nye tekniske plasttyper¹¹ overstiger 1 ton pr. døgn.
- Nye materialer giver anledning til emissioner, hvor spredningsfaktoren S overstiger 250 m³/s. Spredningsfaktoren er defineret som kildestyrken, G i mg/s af det pågældende stof divideret med B-værdien i mg/m³ for det samme stof.

Anmeldelsen skal som minimum indeholde følgende oplysninger:

- Materialetype, der anvendes til prøveproduktion
- Prøveproduktionens størrelse
- Tidsplan for prøveproduktionen
- Vurdering af luftemissioner i forbindelse med prøveproduktionen
- Egenkontrol i forbindelse med prøveproduktionen

Billund Kommune tager på baggrund heraf stilling til, om prøveproduktion kan gennemføres inden for rammerne af gældende miljøgodkendelse, eller om der er behov for yderligere vilkår.

Prøveproduktioner med nye materialer, som skal anmeldes til Billund Kommune jf. ovenstående, må først gennemføres efter forudgående accept fra Billund Kommune.

For øvrige prøveproduktioner, som ikke skal anmeldes til Billund Kommune, skal virksomheden føre en driftsjournal, som minimum skal indeholde følgende oplysninger:

- Materialetype, der anvendes til prøveproduktion
- Prøveproduktionens størrelse

¹¹ "Tekniske plasttyper" er her defineret som plasttyper, der ikke er angivet i tabel 1 i afsnit 6 i standardvilkårsbekendtgørelsen.

- Tidsplan for prøveproduktionen
- Vurdering af luftemissioner i forbindelse med prøveproduktionen jf. ovenstående, herunder beregning af spredningsfaktor for nye stoffer
- Egenkontrol i forbindelse med prøveproduktionen

Driftsjournalen skal fremvises til tilsynsmyndigheden på forlangende (vilkår 91).

4.2 Forbrug af vand og energi

Virksomheden har tidligere haft egen varmeproduktion på naturgaskedler, men rumopvarmning sker nu ved fjernvarme. Det fremtidige energiforbrug til el og varme fremgår af tabel 5.

Energikilde	Forbrug i 2015	Forventet fremtidigt forbrug		
		Eksisterende produktion	ETC	Nye kontorer
Elektricitet	75.000 MWh/år	75.000 MWh/år	15.000 MWh/år	4.000 MWh/år
Fjernvarme (rumvarme + procesvarme)	3.500 MWh/år	3.500 MWh/år	1.000 MWh/år	2.000 MWh/år
Naturgas (procesvarme udelukkende til renseovn)	23.000 Nm ³ /år	23.000 Nm ³ /år	Intet	Intet

Tabel 5. Energiforbrug, LEGO Kornmarken

Elforbruget til den eksisterende produktion var ca. 75.000 MWh/år i 2015. Hertil kommer forbrug af fjernvarme og naturgas. Energiforbruget på eksisterende fabrik vurderes fremadrettet at være i samme størrelsesorden som forbruget i 2015. Energiforbruget på den nye testfabrik vurderes forholdsmæssigt at svare til forbruget i eksisterende produktion. Energiforbruget for de nye kontorarbejdspladser vil svare til energiforbruget i tilsvarende kontorbyggerier.

Virksomheden har tidligere haft egen vandforsyningsboring. Boringen blev lukket i 2010 pga. okker. Virksomhedens samlede vandforbrug var i 2015 ca. 40.000 m³. Vandforbruget har været stigende på grund af et større kølebehov, som følge af øget produktion.

Virksomheden forventer fremadrettet et vandforbrug fra offentlig vandforsyning på ca. 48.000 m³/år inklusive vandforbruget på den nye testfabrik, som vurderes at være ca. 8.000 m³/år.

Fordeling af virksomhedens vandforbrug på proces, kølevand mv. fremgår af tabel 28 i afsnit 4.5 for den eksisterende produktion.

Vandforbruget på den nye testfabrik ETC vurderes at have nogenlunde samme fordeling.

4.3 Støj

I forbindelse med miljøgodkendelsen af plastforarbejdning Kornmarken i 2005 er der udført støjmålinger og beregninger til dokumentation for, at de fastsatte støjgrænser kan overholdes i de omkringliggende områder.

I det følgende præsenteres planlagt og faktisk anvendelse i de omkringliggende områder.

Erhvervsområde hvor virksomheden er beliggende.

Virksomheden er beliggende i område 2.E.4 i Billund Kommunes Kommuneplan 2013-2025. Området er udlagt til erhvervsområde med et max. tilladeligt støjniveau på 60 dB(A), hele døgnet (område 1 i tabel 6).

Erhvervsområde syd og vest for virksomheden

I de tilstødende erhvervsområder 2.E.2, 2.E.3 og 2.E.5 beliggende syd og vest for virksomheden er der i kommuneplanen ligeledes fastlagt en max støjbelastning på 60 dB(A) hele døgnet (område 1 i tabel 6).

I rammeområde 2.E.3 ligger en enkelt bolig, Koldingvej 1, ved punkt 9 i figur 7. Der har ikke tidligere været fastsat støjgrænser ved boligen. Ved boligen fastsættes støjgrænser svarende til Miljøstyrelsens vejledning om støj fra virksomheder for blandet bolig- og erhvervsbebyggelse. Støjgrænserne svarer til støjgrænserne ved boliger i det åbne land (område 2 i tabel 6).

Nord for virksomheden

Nord for virksomheden findes eksisterende fritliggende boliger. De nærmeste boliger er beliggende ved punkt C og punkt 6 i figur 7. Ved boligerne er fastsat støjgrænser svarende til Miljøstyrelsens vejledende støjgrænser for områder med blandet bolig- og erhvervsbebyggelse, der normalt fastsættes for boliger i det åbne land (område 2 i tabel 6).

I kommuneplanen er området nord for Vejlevej udlagt til turismeområde i byzone. Anvendelsen er angivet til resortturisme i form af feriebebyggelse (individuelle, rekreative ferieboliger). Der findes lokalplaner for området: "Ferieboliger", Billund Kommune, Lokalplan 121 fra 2005, og "Ferieboliger vest for Vandel", Egtved Kommune (nu Vejle Kommune), Lokalplan OF 2.4.2, for et område til fritids- og turistformål. Ifølge lokalplanerne må området anvendes til bebyggelse og anlæg af individuelle, rekreative ferieboliger. Området må desuden anvendes til fælleshuse til skoleklasser, lejrskole og lignende. Turismeområdet er på nuværende tidspunkt delvist bebygget.

Det fremgår, at der i den vestligste del af turismeområdet i en afstandszone på 130 meter fra Vejlevej ikke må etableres støjfølsom anvendelse som f.eks. boliger og feriehus.

Der er i miljøgodkendelsen fra 2005 fastsat lempede støjgrænser i forhold til sommerhusområder på baggrund af forundersøgelser, som Ribe Amt har udført i forbindelse med planlægningen af området. Støjfølsomheden kan ifølge forundersøgelsen sidestilles med boligområder for åben og lav boligbebyggelse (område 5 i tabel 6). Støjgrænserne skal overholdes ved feriehusene.

I fællesområder med overnatning i tilknytning til ferieboligerne er støjgrænserne fastsat svarende til Miljøstyrelsens vejledende støjgrænser for områder med blandet bolig- og erhvervsbebyggelse (område 4 i tabel 6).

I fællesområder uden overnatning er støjgrænserne fastsat til 55 dB(A) hele døgnet, idet disse områder ikke er særligt støjfølsomme i aftenperioden og om natten (område 6 i tabel 6).

I miljøgodkendelsen fra 2005 er der endvidere fastsat støjgrænser for hotelfaciliteter, svarende til Miljøstyrelsens vejledende støjgrænser for etageboliger (område 7 i tabel 6).

Øst for virksomheden

I kommuneplanen er området øst for virksomheden udlagt til turismeområde. Anvendelsen er angivet til resortturisme i form af feriebebyggelse (individuelle, rekreative ferieboliger, hoteller, restauranter og aktiviteter). Der er ikke udarbejdet lokalplan for området.

Områdets anvendelse er således ikke nærmere fastlagt. Det er i nedenstående forudsat, at den mest støjfølsomme anvendelse vil blive ferieboliger svarende til ferieboligerne mod nord. Der er således taget udgangspunkt i, at ferieboligerne vil have samme støjfølsomhed som boligerne i ferieområdet mod nord, hvilket svarer til Miljøstyrelsens vejledende støjgrænser for boligområder for åben og lav boligbebyggelse (område 5 i tabel 6).

Boligområde sydvest

Nærmeste boligområder 2.B.17 og 2.B.18 (tæt-lav og åben-lav) ligger ca. 350 meter sydvest for virksomheden. I boligområderne er fastsat støjgrænser svarende til Miljøstyrelsens vejledende støjgrænser for boligområder for åben og lav boligbebyggelse (område 3 i tabel 6).

I tabel 6 er vist gældende og fremtidige støjgrænser for virksomheden. Støjgrænserne gælder for følgende områdetyper (tallene i parentes henviser til områder i kommuneplanen – se bilag 2):

Områdetype 1: Industriområder (2.E.2, 2.E.3, 2.E.4 og 2.E.5)

Områdetype 2: Boliger i erhvervsområde og i det åbne land, (Koldingvej 1 og Vejlevej 34, 36 og 41)

Områdetype 3: Boligområder for åben og lav boligbebyggelse (2.B.17 og 2.B.18)

Områdetype 4: Fællesområder i turismeområder (2.T.5 og 2.T.6)

Områdetype 5: Feriehuse i turismeområder (2.T.5 og 2.T.6)

Områdetype 6: Fællesområder uden overnatning i turismeområder (2.T.5 og 2.T.6)

Områdetype 7: Hotelfaciliteter (2.T.6)

Ugedag	Kl.	Reference-tidsrum (timer)	O1 dB(A)	O2 dB(A)	O3 dB(A)	O4 dB(A)	O5 dB(A)	O6 dB(A)	O7 dB(A)
Mandag-fredag	07-18	8	60	55	45	55	45	55	50
Lørdag	07-14	7	60	55	45	55	45	55	50
Lørdag	14-18	4	60	45	40	45	40	55	45
Søn- & helligdage	07-18	8	60	45	40	45	40	55	45
Alle dage	18-22	1	60	45	40	45	40	55	45
Alle dage	22-07	0,5	60	40	35	40	35	55	40
Maksimalværdi	22-07	-	-	55	50	55	50	-	55

Tabel 6. Støjgrænser for virksomheden.

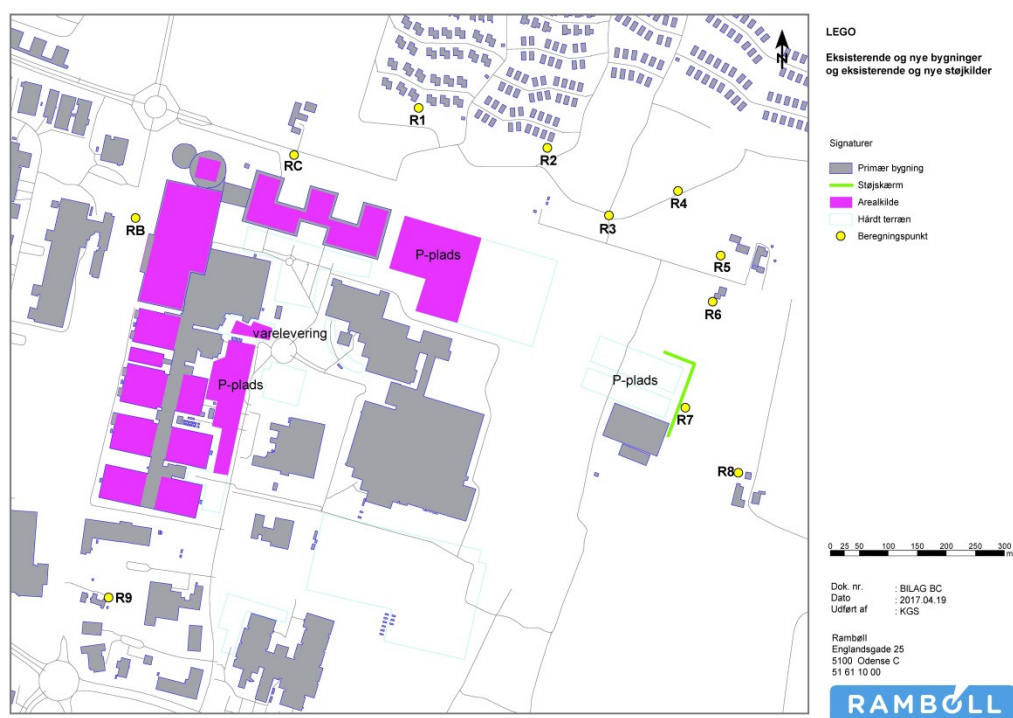
Med henblik på at vise, at støjgrænserne i tabel 6 vil kunne overholdes har Rambøll gennemført en beregning af den samlede støj fra virksomhedens aktiviteter i området efter de godkendte udvidelser. Beregningerne er nærmere beskrevet i støjnotat¹².

Den fremtidige virksomhed er opdelt i følgende støjområder:

- Eksisterende fabrik
- Eksisterende parkeringsareal
- Eksisterende varelevering/varegård
- Testfabrik (ETC)
- Center for bæredygtige materialer (SMC)
- Forsyningsbygning
- Køkken
- Trailerplads
- Parkering ved forsyningsbygning
- Øvrig parkering

For hvert delområde er beregnet et fremtidigt støjbidrag i omgivelserne, inklusive eventuelle særlige støjbegrænsende foranstaltninger, i 11 beregningspunkter i omgivelserne. Punkterne er vist i figur 7.

¹² Notat om støj og vibrationer, udarbejdet af Rambøll den 15. februar 2017.



Figur 7. Referencepunkter for støjbelastningen.

I tabel 7 er beskrevet, hvilke områder beregningspunkterne repræsenterer.

Beregningspunkt	Beskrivelse	Områdetype jf. tabel 6
R1-R2	Eksisterende feriehuse i turismeområdet (rammeområde 2.T.5)	O5
R3-R5	Fremtidige feriehuse i turismeområdet (rammeområde 2.T.5)	O5
R6	Bolig i det åbne land, Vejlevej 34	O2
R7	Planlagt fritidsområde (rammeområde 2.T.6)	O5
R8	Bolig i det åbne land, Vejlevej 36	O2/O5
R9	Bolig, Koldingvej 1, i erhvervsområde, (rammeområde 2.E.3)	O2
RB	Erhvervsområde mod vest (rammeområde 2.E.5)	O1
RC	Bolig i det åbne land, Vejlevej 41	O2

Tabel 7. Beskrivelse af beregningspunkter.

Der er ikke udført beregninger for områdetype 3 og 4, idet det er vurderet at støjgrænserne vil være overholdt i disse områder, når støjgrænserne er overholdt i de øvrige referencepunkter.

Vurderingen af den samlede virksomhedsstøj er baseret på støjforholdene i natperioden, som er den mest kritiske periode.

Tabel 8 indeholder de forudsatte støjbidrag fra den samlede fremtidige virksomhed og grænseværdier for natperioden. Det fremgår, at grænseværdierne kan overholdes med de anvendte forudsætninger.

Ved den endelige projektering må det forventes, at der vil være forskydninger mellem de enkelte støjbidrag. Det kan også betyde, at den samlede støj i enkelte punkter kan blive højere, men støjen må ikke overstige de anførte grænseværdier.

Støjkilder	Beregningspunkter										
	Støjbidrag i dB(A)										
	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	RB	RC
Eksisterende virksomhed (I)	24	26	33	31	30	31	28	32	33	46	27
Eksisterende parkering (A)	7	18	17	17	12	16	20	17	15	3	7
Eksisterende varelevering (A)	12	20	25	23	22	25	27	26	29	7	13
Testfabrik Bygning (III)	25	23	23	26	25	26	21	21	27	54	27
Center for bæredygtige materialer (IV)	18	13	7	8	2	1	0	0	8	12	21
Forsyning (VIII)	19	21	20	22	23	33	29	27	17	6	15
Køkken (VIII)	14	16	20	21	25	30	29	26	15	2	12
Parkering G	7	5	8	9	12	16	26	20	10	2	3
Parkering B-F	29	28	27	25	23	25	19	22	15	6	21
Samlet fremtidig støj	32	32	35	34	33	37	35	35	35	54	29
Grænseværdi	35	35	35	35	35	40	35	35	40	60	40

Tabel 8. Forudsatte støjbidrag fra den samlede fremtidige virksomhed.

I takt med at de miljøgodkendte aktiviteter projekteres, skal det sikres at støjgrænserne for den samlede virksomhed kan overholdes.

Støjberegningerne indikerer, at der vil være behov for en række støjdæmpende tiltag, primært for aktiviteterne i og ved forsyningsbygningen og køkkenet, der er placeret længst mod øst.

LEGO Koncernen vil få udført en fuldstændig støjkortlægning af den eksisterende virksomhed med henblik på at få et godt værktøj til brug for vurderingen af støjbelastningen ved fremtidige ændringer og udvidelser, herunder behov for støjdæmpende tiltag.

Vibrationer

Der foreligger ingen oplysninger om generende vibrationer fra den eksisterende virksomhed på Kornmarken, og den fremtidige produktion vil have samme karakter, bortset fra, at der etableres nyt kværnerum. Eksisterende kværne på Kløvermarken giver heller ikke anledning til vibrationer, hvilket derfor heller ikke forventes at være tilfældet for det nye kværnerum. Det er i overensstemmelse med det forventelige, hvor virksomhedens produktion ikke har en karakter, der giver anledning til vibrationer. Omvendt er produktionsudstyret i nogle tilfælde også meget vibrationsfølsomt.

Billund Kommunes vurdering

Støjgrænseværdierne for virksomhedens samlede støjbidrag i omgivelserne ændres ikke i forhold til miljøgodkendelsen fra 2005. Der er ud over de tidligere fastsatte støjgrænser også fastsat støjgrænser ved en bolig i erhvervsområde 2.E.3 og for et planlagt turismeområde øst for område 2.E.4, jf. vilkår 26.

Anvendelsen for det planlagte turismeområde 2.T.6 er i Kommuneplan 2013-2025 beskrevet som resortturisme i form af feriebebyggelse (individuelle, rekreative ferieboliger, hoteller, restauranter og aktiviteter). Dette svarer til turismeområdet nord for virksomheden, hvor der er fastsat fire forskellige sæt støjvilkår. Der er ikke udarbejdet lokalplan for området. De fire vilkårsæt kan således også blive gældende for det nye turismeområde afhængig af den videre planlægning og udnyttelse af området.

Miljøstyrelsen har i maskinværkstedsbekendtgørelsens § 30, stk. 2 anvendt støjgrænserne for boligområder ved enkeltliggende boliger i det åbne land. Miljøstyrelsen har efterfølgende tilkendegivet, at dette ikke skal opfattes som en stramning i forhold til kommunernes praksis for fastsættelse af støjgrænser ved boliger i det åbne land. Aktiviteterne i maskinværkstederne bidrager kun lidt til virksomhedens støjbelastning. Billund Kommune har derfor vurderet, at støjgrænserne ved boliger i det åbne land bør fastsættes som hidtil.

Billund Kommune vurderer, at det med de udførte beregninger er sandsynliggjort, at støjgrænserne vil kunne overholdes efter de godkendte udvidelser af virksomheden.

Kommunen finder det hensigtsmæssigt, at der gennemføres en fuldstændig støjkortlægning af virksomheden, som kan lægges til grund ved fremtidige beregninger af støjbelastningen fra de enkelte støjområder, som oplyst af virksomheden. Der fastsættes derfor vilkår om, at der skal udføres målinger og beregninger for den eksisterende virksomhed senest 1 år efter afgørelsens meddelelse. Der skal herefter udføres opfølgende dokumentation i takt med, at de enkelte dele af udbygningsprojektet etableres. Dette skal ske senest 3 måneder efter ibrugtagning af henholdsvis testfabrik, ny forsyningsbygning og centralkøkken. Endvidere skal der fem år efter afgørelsens meddelelse udføres en ny samlet støjdokumentation, der inkluderer bidrag fra etablerede parkeringsanlæg.

Målinger og beregninger skal foretages som "Miljømåling – ekstern støj" efter Miljøstyrelsens gældende bekendtgørelser og vejledninger.

Indtil anvendelsen af det planlagte turismeområde 2.T.6 ligger fast skal det dokumenteres, at støjgrænserne for ferieboliger (område 5 i tabel 6) vil kunne overholdes i området. Virksomheden skal dog ikke – her og nu - etablere støjdæmpende foranstaltninger, der rækker ud over den faktiske anvendelse af området, som pt. er en enkeltliggende bolig i det åbne land, Vejlevej 36 (område 2 i tabel 6). Supplerende støjdæmpende foranstaltninger skal etableres senest ½ år efter vedtagelse af en lokalplan for turismeområdet.

Vibrationer

Den fremtidige produktion på LEGO Koncernens Kornmarken Campus vil være af samme karakter som den nuværende. Billund Kommune vurderer derfor, at der ikke er risiko for generende vibrationer fra virksomhedens drift.

4.4 Luftforurening

På Plastforarbejdning Kornmarken findes en række luftafkast, herunder rumventilation og afkast fra punktudsugninger (se afkasttegning i bilag 6).

I støbemodulerne ventileres for at aflede sundhedsskadelige stoffer og varme fra maskinerne efter Arbejdstilsynets anvisninger. I værkstederne benyttes der udover rumventilationsanlæg også en række punktudsugninger. En række af afkastene er forsynet med filteranlæg.

4.4.1 Emissioner fra støbeprocesser og tørreanlæg

Afkast fra støbemaskiner vil indeholde emissioner fra termiske nedbrydningsprodukter, afhængigt af den anvendte plasttype.

4.4.1.1 Ventilationsanlæg

Hver af de 12 støbemoduler er principielt opbygget identisk med hensyn til ventilationsanlæg, bortset fra modul 12, hvor der udover rumventilation, er etableret punktudsugninger ved støbemaskiner.

Rumventilation er opbygget ens i modulerne 1-6 og i modulerne 7-12.

I tabel 9 ses afkast fra støbeprocesser i modul 1, der repræsenterer modul 1-6.

Pos. nr.	Anlægsbetegnelse	Placering Byg.nr.	Hovedområde	Delområde	Anvendelse	Luftmængde m ³ /h
1b-1	Anlæg 1	99-21	Modul 1	Produktionsområde	Rumventilation	45.000
1b-2		99-21	Modul 1	Produktionsområde	Rumventilation	
2b-1	Anlæg 2	99-21	Modul 1	Produktionsområde	Rumventilation	30.000
2b-2		99-21	Modul 1	Produktionsområde	Rumventilation	
2b-3		99-21	Modul 1	Produktionsområde	Rumventilation	
2b-4		99-21	Modul 1	Produktionsområde	Rumventilation	

Tabel 9. Rumventilation fra støbeprocesser i modul 1 (repræsenterer modul 1-6).

I tabel 10 ses afkast fra støbeprocesser i modul 7, der repræsenterer modul 7-11.

Pos. nr.	Anlægsbetegnelse	Placering Byg.nr.	Hovedområde	Delområde	Anvendelse	Luftmængde m ³ /h
121b-1	Anlæg 1	99-25	Modul 7	Produktionsområde	Rumventilation	40.000
121b-2		99-25	Modul 7	Produktionsområde	Rumventilation	
122b-1	Anlæg 2	99-25	Modul 7	Produktionsområde	Rumventilation	20.000
122b-2		99-25	Modul 7	Produktionsområde	Rumventilation	
122b-3		99-25	Modul 7	Produktionsområde	Rumventilation	
122b-4		99-25	Modul 7	Produktionsområde	Rumventilation	

Tabel 10. Rumventilation fra støbeprocesser i modul 7 (repræsenterer modul 7-11).

I tabel 11 ses afkast for støbemodul 12, hvor der også er procesudsugning.

Pos. nr.	Anlægsbetegnelse	Placering Byg.nr.	Hovedområde	Delområde	Anvendelse	Luftmængde m ³ /h
221b-1	Anlæg 1	99-21	Modul 12	Produktionsområde	Rumventilation	40.000
221b-2		99-21	Modul 12	Produktionsområde	Rumventilation	
222b-1	Anlæg 2	99-21	Modul 12	Produktionsområde	Rumventilation	20.000
222b-2		99-21	Modul 12	Produktionsområde	Rumventilation	
222b-3		99-21	Modul 12	Produktionsområde	Rumventilation	
222b-4		99-21	Modul 12	Produktionsområde	Rumventilation	
226	Anlæg A	99-21	Modul 12	Produktionsområde	Udsugning fra støbemaskine	7.300
227	Anlæg B	99-21	Modul 12	Produktionsområde	Udsugning fra støbemaskine	4.800

Tabel 11. Ventilationsanlæg i forbindelse med støbemodulerne. Anlæg A og B er kun installeret i modul 12.

I alle moduler er der desuden rumventilation i silorum, råvarelager og personalerum.

Fra centraltørrer i råvarelager udledes fugtig luft. Processen i tørrebeholderne sker ved så lave temperaturer, at der ikke forventes at være væsentlige emissioner af nedbrydningsprodukter.

I den nye testfabrik kan der opstilles op til maksimalt 90 støbemaskiner (antallet bliver sandsynligvis lavere, omkring 75 maskiner). Det svarer til mindre end antallet af støbemaskiner i 2 moduler. Ventilationsluftmængden og antallet af afkast er i det følgende fastsat til at svare til 2 af de eksisterende moduler. Som udgangspunkt etableres ikke punktudsugning fra støbemaskinerne i den nye testfabrik, dog kan der etableres en enkelt klimacelle til test, hvorfra der etableres udsugning fra maskinerne.

4.4.1.2 Emissioner

Ved smeltning af polymererne frigives stoffer fra plastmaterialet. Det er forskelligt, hvilke stoffer der frigives fra de enkelte plasttyper.

Hvis virksomhedens råvareforbrug overstiger grænseværdier i tabel 1 i afsnit 6 i standardvilkårsbekendtgørelsen og/eller forbruget af tekniske plasttyper¹³ overstiger 1 ton pr. døgn, skal der oplyses om massestrøm og emissionskoncentration fra produktion, hvor disse råvarer indgår.

Virksomhedens nuværende råvareforbrug fremgår af tabel 2.

Forbruget af ABS overstiger grænseværdien, idet det fremtidige forbrug af ABS er ca. 25 ton pr. 7 timers-skift inklusive forbruget på den nye testfabrik.

Forbruget af følgende tekniske plasttyper kan overstige 1 ton pr. døgn:

¹³ "Tekniske plasttyper" er her defineret som plasttyper, der ikke er angivet i tabel 1 i afsnit 6 i standardvilkårsbekendtgørelsen.

- POM
- SEBS

Der skal således redegøres for massestrøm og emissionskoncentration fra produktionen med ABS, POM og SEBS.

Der er ikke gennemført vurderinger af emissioner fra øvrige plasttyper, da forbruget ikke overstiger standardvilkårsbekendtgørelsens grænseværdier og da temperaturer i produktionsprocessen almindeligvis ikke overstiger de i standardvilkårsbekendtgørelsens tabel 1 angivne temperaturer med mere end 10 °C.

Jf. tabel 3 i afsnit 6 i standardvilkårsbekendtgørelsen er følgende emissioner de væsentligste ved sprøjttestøbning med ABS:

- VOC
- Acrylonitril
- Ethylbenzen
- Styren
- Isopropylbenzen
- Methylstyren
- Acetophenon

Ved produktion med POM skal der måles på emission af formaldehyd, jf. tabel 12 i afsnit 6 i standardvilkårsbekendtgørelsen.

Standardvilkårsbekendtgørelsen har ingen oplysninger om emissioner fra SEBS. Det er i samarbejde med plastspecialister fra LEGO Koncernen fastlagt, hvilke emissioner, der er relevante at bestemme.

Spredningsfaktorer for de stoffer, der emitteres ved sprøjttestøbning med ABS er beregnet på baggrund af oplysninger om emissioner i tabel 3 i afsnit 6 i standardvilkårsbekendtgørelsen, jf. tabel 12. Da spredningsfaktoren er størst for acrylonitril er denne dimensionsgivende for afksthøjder, hvorfor der er gennemført målinger af emissionen af acrylonitril. Det er herudover valgt at gennemføre målinger for formaldehyd, styren og ethylbenzen, da disse emissioner også fremkommer ved produktionen med POM, HV-POM og SEBS.

Stof	Emission i g/t råvare	Max. emission g/h	Massestrømsgrænse g/h	B-værdi	Spredningsfaktor m ³ /s
Total VOC (GC/FID)	185	25/7*185 = 661	6250 ²	0,15	1.224
Acrylonitril	7,79	25/7*7,79 = 28	25	0,002	3.889
Ethylbenzen	8,02	25/7*8,02 = 29	6250	0,2	40
Styren	126	25/7*126 = 450	2000	0,2	625
Isopropylbenzen	2,68	25/7*2,68 = 10	6250	0,03	93
Methylstyren	13,43	25/7*13,43 = 48	2000	0,06	222
Acetophenon	9,29	25/7*9,29 = 33	100	0,01	917

Tabel 12. Emissioner og spredningsfaktorer for stoffer, som emitteres ved produktion med ABS.

Eurofins Miljø Luft A/S har for virksomheden gennemført koncentrationsmålinger for de væsentligste nedbrydningsprodukter fra produktionen med ABS, SEBS, HV-POM og POM. Emissioner fra virksomheden er vurderet på baggrund af disse målinger på virksomheden.

Tabel 13 viser de stoffer der er gennemført koncentrationsmålinger for i luftafkast ved de forskellige plasttyper.

Plasttype	Analyseparametre	Ventilationstype
ABS	Acrylonitril Styren Formaldehyd Ethylbenzen	Rumventilation Procesventilation
POM	Formaldehyd	Rumventilation
HV-POM	Formaldehyd	Procesventilation
SEBS	Styren Ethylbenzen	Rumventilation

Tabel 13. Luftemissionsmålinger.

Måleresultaterne er sammenfattet i tabel 14, hvor de maksimale målte koncentrationer er angivet.

Der har ikke været mulighed for at måle på rumafkast fra moduler, hvor der kun har været produktion af én plasttype. Der er derfor målt på moduler, hvor produktionen af den plasttype, hvorfra emissioner ønskes undersøgt, var størst mulig. Det forekommer aldrig, at der kun produceres én plasttype af gangen. Det vurderes derfor, at de gennemførte målinger er repræsentative for den mest forurenende produktion på virksomheden.

Parameter	Maksimal målt koncentration, rumventilation	Maksimal målt koncentration, procesventilation
	mg/m ³	mg/m ³
Acrylonitril	<0,09	<0,09
Ethylbenzen	<0,09	<0,09
Styren	<0,2	<0,2
Formaldehyd	0,049*	0,047*

Tabel 14. Maksimale målte koncentrationer i rum- og procesafkast.

* Målt ved forskellige plasttyper

Tabel 15 viser massestrømsgrænser, emissionsgrænseværdier og B-værdier for acrylonitril, ethylbenzen, styren og formaldehyd.

Parameter	Massestrømsgrænse	Emissionsgrænseværdi	B-værdi
	g/h	mg/normal m ³	mg/m ³
Acrylonitril	25	2,5	0,002
Ethylbenzen	2000	100	0,2
Styren	2000	100	0,2
Formaldehyd	100	5	0,01

Tabel 15. Massestrømsgrænser, emissionsgrænseværdier og B-værdier for relevante nedbrydningsprodukter.

De målte koncentrationer ligger for alle parametre langt under gældende emissionsgrænseværdier, jf. tabel 15, både i rumafkast og i procesafkast. Alle målinger for acrylonitril, ethylbenzen og styren ligger under detektionsgrænserne ved målingerne.

Massestrømmen er beregnet for de enkelte stoffer, jf. tabel 16. Det er forudsat, at alle stoffer emitteres fra alle afkast fra støbeprocesser i de maksimalt målte koncentrationer, jf. tabel 14. Den samlede luftmængde fra den eksisterende produktion er maksimalt 822.100 m³/h, mens den maksimale luftmængde fra den nye testfabrik, baseret på oplysninger i tabel 9 og tabel 11, forudsættes at være maksimalt 174.200 m³/h. For acrylonitril er massestrømmen desuden bestemt på baggrund af standardværdier for emissioner i standardvilkårsbekendtgørelsen.

Parameter	Massestrøm
	g/h
Acrylonitril	90*/28**
Ethylbenzen	90
Styren	200
Formaldehyd	49

Tabel 16. Beregnede massestrømme.

* Beregnet på baggrund af målt koncentration (detektionsgrænsen er anvendt, da alle målinger viser, at koncentrationen er mindre end detektionsgrænsen) og luftmængder

** Beregnet på baggrund af råvareforbrug og 7,79 gram pr. ton forbrug af råvare, jf. standardvilkårsbekendtgørelsen. Maksimalt forbrug af ABS er 25 ton pr. 7-timers-skift inkl. forbrug på ny testfabrik.

4.4.1.3 Afkasthøjder

Nødvendige afkasthøjder fastlægges efter Luftvejledningens retningslinjer.

Da det konservativt antages, at alle stoffer emitteres fra alle afkast, kan det afgøres, hvilket stof, der er dimensionsgivende ved at se på forholdet mellem koncentration og B-værdi for de enkelte stoffer, jf. tabel 17.

Acrylonitril vil være dimensionsgivende for afkasthøjder, selvom der for de øvrige stoffer regnes med, at den maksimale målte koncentration er forekommende i alle afkast samtidigt, jf. Tabel 17. Det betyder, at B-værdierne også vil være overholdt for de øvrige stoffer, når B-værdien for acrylonitril overholdes.

Stof	Koncentration	B-værdi	Forhold mellem koncentration og B-værdi
	mg/m ³	mg/m ³	
Acrylonitril	0,09	0,002	45
Ethylbenzen	0,09	0,5	0,18
Styren	0,2	0,2	1
Formaldehyd	0,049	0,01	4,9

Tabel 17. Forhold mellem koncentrationer og B-værdier.

Det forventes, at koncentrationen af acrylonitril i rumafkast vil være lavere end koncentrationen i procesafkast. Forholdet mellem koncentration og B-værdi er også

størst for acrylonitril, hvis det forudsættes, at den reelle koncentration af acrylonitril er en tredjedel af detektionsgrænsen, jf. tabel 18.

Stof	Koncentration mg/m ³	B-værdi mg/m ³	Forhold mellem koncentration og B- værdi
Acrylonitril	0,09	0,002	45
Acrylonitril	0,03	0,002	15

Tabel 18. Forhold mellem koncentrationer og B-værdi for acrylonitril.

Den beregnede massestrøm for acrylonitril beregnet på baggrund af en koncentration i afkast svarende til detektionsgrænsen ved målingen er ca. 3 gange større end massestrømmen beregnet på baggrund af standardværdier fra standardvilkårsbekendtgørelsen. Dette underbygger antagelsen om, at koncentrationen i rumafkast er lavere end detektionsgrænsen ved målingerne.

Virksomheden har et stort antal afkast, og der er gennemført OML-beregninger med henblik på at fastlægge nødvendige afksthøjder.

Der er gennemført OML-beregninger, hvor der konservativt er medregnet emissioner fra eventuelle punktudsugninger i den nye testfabrik, ETC.

Beregningerne viser, at B-værdien for acrylonitril kan overholdes også efter at den nye testfabrik er etableret, når det forudsættes, at nye afkast opadrettes og føres 1 m over tag, og der forudsættes uændrede afkast på den eksisterende fabrik.

4.4.1.4 Emissioner fra nye materialer

På testfabrikken vil der være prøveproduktioner med nye materialer, som bl.a. udvikles i det nye center for bæredygtige materialer på virksomheden. Se afsnit 4.1.2 for oplysninger om emissioner fra nye materialer.

Billund Kommunes vurdering

Virksomheden har fremsendt resultater af målinger og OML-beregninger, som viser, at emissioner fra støbemaskiner kan overholde gældende B-værdier uden for virksomhedens eget areal efter etablering af den nye testfabrik, når det forudsættes, at der på testfabrikken anvendes samme råvaretyper og sammensætning af råvarer, som på den eksisterende fabrik.

Virksomhedens oplysninger om emitterede stofmængder viser, at det alene er for stoffet acrylonitril, at den samlede emission vil være højere end massestrømsgrænsen. Der stilles på den baggrund vilkår om, at koncentrationen af acrylonitril i intet afkast må overskride en emissionskoncentration på 2,5 mg/normal m³, jf. Luftvejledningen, og tilhørende vilkår om, hvorledes kontrol med overholdelse af grænseværdien skal udføres.

Billund Kommune vurderer, at der ikke er behov for rensning af ventilationsluft fra støbemodulerne, da det af Luftvejledningen fremgår, at der ikke kan kræves emissionsbegrænsning efter vejledningen, når massestrømmen (før rensning) er større end den vejledende massestrømsgrænse, men emissionskoncentrationen er mindre end den vejledende emissionsgrænseværdi. Et akkrediteret laboratorium har for virksomheden gennemført koncentrationsmålinger i afkast fra rumventilation og i afkast

fra punktudsugninger. Disse målinger viser, at emissionskoncentrationer ligger langt under emissionsgrænseværdierne både i afkast fra rumventilation og i afkast fra punktudsugninger.

De gennemførte OML-spredningsberegninger, der er baseret på en emissionskoncentration i rumluften på $0,03 \text{ mg/m}^3$ acrylonitril, viser, at B-værdier kan overholdes med de afkastdimensioner, der er anvendt i beregningerne. Kommunen finder på det foreliggende grundlag at kunne tilslutte sig antagelsen om, at koncentrationen af acrylonitril er 3 gange lavere i afkast fra rumventilation end i afkast fra punktudsugninger.

På baggrund af ovenstående stilles der vilkår om at B-værdier for acrylonitril, ethylbenzen, styren og formaldehyd skal overholdes uden for virksomhedens område.

På grundlag af de foreliggende oplysninger vurderes det dog, at en overholdelse af B-værdien for acrylonitril også sikrer, at B-værdierne for de øvrige angivne stoffer vil være overholdt med god margen.

Da det med de gennemførte målinger imidlertid ikke har været muligt at bestemme emissionskoncentrationen af acrylonitril i afkastene med en præcision, der modsvarer det forudsatte niveau (på grund af for høj detektionsgrænse) stilles vilkår om, at der skal gennemføres minimum 2 koncentrationsmålinger for acrylonitril, hvor detektionsgrænsen ved målingerne er markant lavere med henblik på at dokumentere, at koncentrationen i rumafkast ikke overstiger $0,03 \text{ mg/m}^3$.

Det foreligger i den forbindelse oplyst, at der kan opnås en lavere detektionsgrænse ved at måle over en længere periode. Målingerne kan gennemføres ved at opsamle stoffet på kulrør. Ved de foreliggende målinger har opsamlingstiden været én time, men ved at øge denne kan detektionsgrænsen reduceres til $0,03 \text{ mg/m}^3$. Det fremgår, at det alternativt er muligt at benytte en anden analysemetode specifikt for acrylonitril, hvor der benyttes specialrør, som betyder, at der ved én times opsamling kan opnås en detektionsgrænse på $0,001 \text{ mg/m}^3$. Det er fra det aktuelle laboratorium oplyst, at man anbefaler sidstnævnte metode, og at analysen og kvaliteten af denne følger den internationale standard DS/EN ISO/IEC 17025. Laboratoriet har indtil nylig haft en akkreditering på metoden, men har ikke opretholdt denne, fordi efterspørgslen på analysemetoden har været begrænset.

Emissionsmålinger skal i henhold til standardvilkår som udgangspunkt gennemføres som akkrediteret måling, men Billund Kommune vurderer dog på baggrund af de fremsendte oplysninger, at den foreslåede alternative metode kan være mere hensigtsmæssig og derfor som udgangspunkt kan accepteres i den aktuelle sammenhæng. Vilkår om krav til emissionsmålinger til dokumentation for overholdelse af B-værdien (se vilkår 82) justeres derfor, således at en alternativ metode kan anvendes, såfremt tilsynsmyndigheden meddeler accept heraf, jf. godkendelsesbekendtgørelsens § 31, stk. 3.

Der stilles vilkår om, at målingerne for acrylonitril skal gennemføres i rumafkast fra moduler, hvor der primært produceres ABS. Kopi af målerapport skal fremsendes til Billund Kommune senest 2 måneder efter at målingerne er gennemført (se vilkår 32 og vilkår 82).

Der fastsættes med baggrund i ovenstående vilkår om, at gennemførelse af målingerne skal ske således, at dokumentation for overholdelse af B-værdien for acrylonitril for virksomhedens samlede aktiviteter kan fremsendes til Billund Kommune inden den nye testfabrik tages i anvendelse, dog senest to år efter afgørelsens meddelelse.

For at sikre, at B-værdier til enhver tid kan overholdes, stilles der vilkår om, at det skal dokumenteres, at de fastsatte B-værdier fortsat kan overholdes, hvis virksomheden ønsker at ændre på de afkastdimensioner, som er anvendt ved de senest fremsendte OML-spredningsberegninger. Ændring af afkastdimensioner må først ske efter forudgående accept fra Billund Kommune (se vilkår 32 og vilkår 83).

For at sikre en optimal spredning af emitterede stoffer, stilles der desuden krav om (vilkår 28), at procesafkast fra den nye testfabrik skal være ført minimum 1 m over tag og være opadrettede, uanset om OML-spredningsberegning dokumenterer, at B-værdier kan overholdes med lavere afksthøjder eller vandrette afkast.

På testfabrikken vil der være prøveproduktioner med nye materialer, som bl.a. udvikles i det nye center for bæredygtige materialer på virksomheden. Se afsnit 4.1.2 samt vilkår 78 og 79 for oplysninger om regulering af emissioner fra nye materialer.

4.4.2 Emissioner fra maskinværksteder

Der er etableret et fælles afkast fra maskinværkstedsområdet – afkast 99-28-2 med følgende data:

- Afksthøjde: 12 meter
- Diameter: Ø 1.000 mm
- Temperatur: 22,1 °C
- Luftmængde: 21.000 m³/h.

Afkastet er placeret på bygningen, der er 11 meter høj. Afkastet er forsynet med F5 filter (40-60 % rensning) og kineserhat. Placering af afkast fremgår af bilag 6.

I det følgende er der ikke foretaget en omregning af luftmængden fra m³/h til normal m³/h inden emissioner er beregnet, idet det ikke har en væsentlig betydning. Beregninger af emissioner vil således være konservativ.

4.4.2.1 Processer med brug af køle- og smøremidler

Der anvendes mineralsk olie på de CNC-styrede maskiner i det eksisterende og det nye maskinværksted. Der er etableret olietågefilter med en filtreringseffektivitet på 99,9 % på hver maskine.

Emissionsgrænseværdien for mineralsk olietåge er 1 mg/normal m³.

Emissionsgrænseværdien anses for overholdt, idet den udsugede luft renses med et filter med mindst 99 % renseseffektivitet. Filtret er forsynet med en differenstrykmåler, og ved skift af olietågefilteret kontrolleres, at filtret er ubeskadiget og monteret korrekt uden utætheder, og at differenstrykket ved normal drift ligger i det normale område for nyt filter. Olietågefiltre vedligeholdes og serviceres efter leverandørens anvisninger.

I det eksisterende CNC maskinværksted er der i alt 4 fræsere og 1 drejebænk. Efter oliefilter ledes luften til fælles filter og afkast for maskinværkstedetsområdet (99-28-2_IU). Nedenstående tabel 19 angiver luftmængde og emission af olietåge ved overholdelse af emissionsgrænseværdien for mineralisk olie.

Anlægsbetegnelse	Zone / Rum	Anvendelse	Luftmængde [m ³ /h]	Emission af olietåge [mg/h]
99-28-2_IU	27 / 32	CNC Fræser	520	520
99-28-2_IU	27 / 32	CNC Fræser	520	520
99-28-2_IU	27 / 32	CNC Fræser	520	520
99-28-2_IU	27 / 32	CNC Fræser	401	401
99-28-2_IU	27 / 32	CNC drejebænk	181	181
Sum			2.142	2.142

Tabel 19. Luftmængde og emission af mineralisk olietåge fra CNC-maskiner.

Emissionen af mineralisk olie udgør 2.142 mg/time, svarende til en kildestyrke på 0,595 mg/s.

B-værdien for mineralisk olie, aerosoler, er 0,003 mg/m³.

Spredningsfaktoren kan beregnes til: $0,595 \text{ mg/s} / 0,003 \text{ mg/m}^3 = 198,33 \text{ m}^3/\text{s}$. Da spredningsfaktoren er mindre end 250 m³/s, skal afkastet blot føres 1 meter over tag og være opadrettet, så der kan ske fri fortynding.

Det er forudsat, at CNC Fræsere i maskinværkstedet i forbindelse med ny testfabrik etableres på tilsvarende vis og med nogenlunde samme luftmængde. Hvis den udsugede luftmængde er 500 m³/h per maskine på 14 maskiner, er den samlede luftmængde 7.000 m³/h. Ved en emission, svarende til emissionsgrænseværdien for mineralisk olietåge på 1 mg/normal m³, bliver emissionen 7.000 mg/h, svarende til 1,944 mg/s.

Spredningsfaktoren kan beregnes til: $1,944 \text{ mg/s} / 0,003 \text{ mg/m}^3 = 648 \text{ m}^3/\text{s}$. Da spredningsfaktoren er over 250 m³/s, er der udført OML-beregninger for dimensionering af afksthøjder.

OML-beregningen for eksisterende afkast og nyt afkast fra CNC-styrede maskiner med brug af køle-/smøremiddel 1 meter over tag viser, at B-værdien overholdes uden for virksomhedens grund.

Der er endvidere 3 gnistmaskiner, der anvender en skæreolie uden klassificering. Der er tale om en meget tynd skæreolie, der ikke indeholder mineralske olier.

Anlægsbetegnelse	Zone / Rum	Anvendelse	Luftmængde [m ³ /h]
99-28-2_IU	29 / 37	Gnistmaskine	217
99-28-2_IU	29 / 37	Gnistmaskine	136
99-28-2_IU	29 / 37	Gnistmaskine	135
Sum			488

Tabel 20. Luftmængde gnistmaskiner.

Gnistmaskiner indgår ikke i spredningsberegningerne, idet produktet ikke indeholder mineralisk olie.

Billund Kommunes vurdering

Billund kommune vurderer, at emissionsgrænseværdien for mineralisk olietågeaerosol er overholdt i afkast, når den udsugede luft renses med et filter med mindst 99 % renseseffektivitet, og filtret er forsynet med differenstrykmåler, der løbende følger, hvornår filtret skal renses eller udskiftes (se vilkår 9 og 10).

Der fastsættes vilkår om kontrol af olietågefiltre i overensstemmelse med maskinværkstedsbekendtgørelsen (se vilkår 36 og 87).

Det fremgår af § 24 i Maskinværkstedsbekendtgørelsen, at der skal foretages præstationskontrol i ethvert afkast fra processer med køle-smøremidler med henblik på at dokumentere, at emissionsgrænseværdien er overholdt, hvis den samlede luftmængde, der udledes fra virksomheden fra drejning, boring, fræsning, høvling og slibning ved anvendelse af køle-smøremidler, overstiger 10.000 normal m³/time. Den samlede luftmængde er 9.630 m³/h, hvis luftmængden i de nye afkast bliver som forudsat.

Emissionsgrænseværdierne anses jf. Maskinværkstedsbekendtgørelsen § 7 for overholdt i afkast, som overholder følgende krav:

- Den udsugede luft skal renses med et afsluttende filter med mindst 99 % renseseffektivitet.
- Filtret skal være forsynet med en differenstrykmåler, som løbende skal følge, hvornår filtret skal renses eller udskiftes.
- Ved installation og ved skift af olietågefilteret skal det kontrolleres, at filtret er ubeskadiget og monteret korrekt uden utætheder. Efter udskiftning skal det kontrolleres, at differenstrykket ved normal drift ligger i det normale område for nyt filter.
- Olietågefiltre skal vedligeholdes og serviceres efter leverandørens anvisninger.

Virksomheden overholder alle ovenstående krav, og det er derfor ikke nødvendigt at udføre præstationskontrol uanset om den samlede luftmængde skulle komme over 10.000 normal m³/time. Der fastsættes derfor ikke vilkår om præstationskontrol.

Der fastsættes endvidere vilkår om afkashøjde på 1 meter over tag på afkast fra eksisterende maskinværksted, se vilkår 35, og nyt maskinværksted i overensstemmelse med resultaterne af OML-beregningen (se vilkår 28).

4.4.2.2 Slibeprocesser

Slibning udføres i sliberum i ulegeret og legeret stål og i vådslibe-rum primært i aluminium.

I vådslibe-rummet foregår slibning med mineraloliebaseret køle/smøremiddel. Slibning foregår normalt kun 1 time om dagen og ikke alle anlæg samtidig. Vådslibe-rummet har særskilt afkast. Der er ingen filtre på afkastet.

Nedenstående tabel angiver udsuget luftmængde ved slibning af aluminium. Det fremgår, at emissionen herfra vurderes uden betydning for overholdelse af B-vær-

dien for olietåger, idet den samlede luftmængde er 429 m³/time, og koncentrationen af olietåger forventes at være under emissionsgrænseværdien.

Anlægsbetegnelse	Zone / Rum	Anvendelse	Luftmængde [m ³ /h]
99-28-2_UI	20/31	Sugearm sliber	95
99-28-2_UI	20/31	Sugearm sliber	151
99-28-2_UI	20/31	Sugearm sliber	72
99-28-2_UI	20/31	Sugearm sliber	111
Sum			429

Tabel 21. Luftmængde fra vådslibe-rum.

Slibemaskinerne i det almindelige sliberum anvendes ligeledes i begrænset omfang. Afsugning fra sliberummet er tilsluttet fælles filter og afkast fra maskinværkstedsområdet. Nedenstående tabel angiver luftmængde og emission af slibestøv ved overholdelse af emissionsgrænseværdien på 5 mg/normal m³ jf. § 8 i Maskinværkstedsbekendtgørelsen.

Anlægsbetegnelse	Zone / Rum	Anvendelse	Luftmængde [m ³ /h]	Emission af slibestøv [mg/h]
99-28-2_UI	28/33	Sugearm sliber	230	1.150
99-28-2_UI	28/33	Sugearm sliber	333	1.665
99-28-2_UI	28/33	Sugearm sliber	336	1.680
99-28-2_UI	28/33	Sugearm sliber	220	1.100
Sum			1.119	5.595

Tabel 22. Luftmængde og emission af slibestøv fra sliberum.

Det forudsættes, at der maksimalt slibes i rustfrit stål på den slibemaskine med den største luftmængde. Emissionen vil her være 1.680 mg/time, svarende til en kildestyrke på 0,47 mg/s.

B-værdien for rustfrit stål er 0,001 mg/m³.

Spredningsfaktoren kan beregnes til: $0,47 \text{ mg/s} / 0,001 \text{ mg/m}^3 = 470 \text{ m}^3/\text{s}$. Der er derfor udført en spredningsberegning for slibestøv - rustfrit stål.

OML-beregningen viser, at B-værdien for støv – rustfrit stål overholdes uden for virksomhedens grund med det eksisterende afkast.

B-værdien for slibestøv – i øvrigt er 0,01 mg/m³.

Den samlede emission af slibestøv er 7.740 mg/time, svarende til en kildestyrke på 2,15 mg/s.

Spredningsfaktoren kan beregnes til: $2,15 \text{ mg/s} / 0,01 \text{ mg/m}^3 = 215 \text{ m}^3/\text{s}$. Da spredningsfaktoren er mindre end 250 m³/s, skal afkastet blot føres 1 meter over tag og være opadrettet, så der kan ske fri fortynding.

Det er forudsat, at der etableres tre slibemaskiner i forbindelse med ny testfabrik, og at afkast etableres på tilsvarende vis og med nogenlunde samme luftmængde. Hvis den udsugede luftmængde er 300 m³/h per maskine i gennemsnit på 3 maskiner, er

den samlede luftmængde 900 m³/h. Ved en emission, svarende til emissionsgrænseværdien for slibestøv i øvrigt på 5 mg/normal m³, bliver emissionen 4.500 mg/h, svarende til 1,25 mg/s.

Spredningsfaktoren kan beregnes til: 1,25 mg/s / 0,01 mg/m³ = 125 m³/s. Da spredningsfaktoren er mindre end 250 m³/s, skal afkastet blot føres 1 meter over tag og være opadrettet, så der kan ske fri fortynding.

Det forventes, at der bliver ca. 300 meter mellem de to afkast.

Filtre er forsynet med CTS-anlæg, svarende til drivvagt/konstant overvågning, som følges dagligt. LEGO Koncernen finder derfor ikke, at der er behov for månedlig kontrol med filtrene.

Billund Kommunes vurdering

I overensstemmelse med maskinværkstedsbekendtgørelsen fastsættes vilkår om en emissionsgrænseværdi for afkast fra slibeprocesser på 5 mg/normal m³ som totalt støv (se vilkår 37). Afkast fra vådsliberum, hvor der anvendes kølesmøremidler, omfattes af emissionsgrænseværdi for olietåger (se vilkår 34).

Det fremgår af § 25 i Maskinværkstedsbekendtgørelsen, at der skal foretages præstationskontrol i ethvert afkast fra slibeprocesser med henblik på at dokumentere, at emissionsgrænseværdien er overholdt, hvis den samlede luftmængde, der udledes fra virksomheden fra slibeprocesser uden anvendelse af køle-smøremidler, overstiger 2.500 normal m³/time. Det fremgår af ovenstående, at den samlede luftmængde fra disse slibeprocesser er mindre end 2.500 normal m³/time. Der fastsættes derfor ikke vilkår om præstationskontrol.

Der fastsættes vilkår om kontrol af filtre i overensstemmelse med maskinværkstedsbekendtgørelsen (se vilkår 88).

Billund Kommune vurderer med baggrund i afkastenes størrelse og afstanden mellem de to afkast, hvor der emitteres slibestøv – i øvrigt, at det er tilstrækkelig dokumentation for overholdelse af B-værdien for slibestøv i øvrigt, at spredningsfaktoren er under 250 m³/s for de to afkast hver for sig.

På baggrund af det oplyste vurderes det, at emissionen fra vådsliberummet er uden betydning for overholdelsen af B-værdien for olietåger (jf. afsnit 5.4.2.1).

Der fastsættes med henvisning til ovenstående vilkår om afksthøjde på 1 meter over tag på afkast fra vådsliberum (se vilkår 35), fra eksisterende tørsliberum (se vilkår 38) og fra nyt afkast fra slibning (se vilkår 28).

Det vurderes endvidere, at standardvilkår om månedlig kontrol kan fraviges, når der er konstant overvågning på filtrene.

4.4.2.3 Svejsning

Der er et fast svejsested til MIG/MAG-svejsning i ulegeret stål. Krav til rensning og afksthøjder er fastsat i bilag 2 til Maskinværkstedsbekendtgørelsen. Det fremgår af tabel 1, at afksthøjden skal være 1 meter over tagryg på det tag, hvor afkastet er placeret, når der kun er 1 svejsested.

Der er endvidere et sted til lasersvejsning, til svejsning i legeret stål. Anlæggets effekt er 120 W, hvilket ifølge Miljøstyrelsens vejledning nr. 13/1997 om begrænsning af luftforurening fra virksomheder, der udsender svejserøg, svarer til en emission på maksimalt 0,6 mg/s. Det fremgår af bilag 2, tabel 2 i Maskinværkstedsbekendtgørelsen, at afkasthøjden skal være 1 meter over tagryg på det tag, hvor afkastet er placeret, når emissionen er mellem 0 og 1,7 mg/s.

Svejsesugning er tilsluttet fællesafkast fra maskinværkstedet.

Fra Værktøjs Teknologi afdeling vil der i meget begrænset være emissioner fra svejsearbejde.

Billund Kommunes vurdering

MIG/MAG-svejsning foregår i ulegeret stål, mens lasersvejsning foregår i legeret stål. De to svejsetyper skal således ikke betragtes samlet.

Kommunen vurderer, at det er tilstrækkeligt at afkast er ført 1 meter over tag (se vilkår 39 og 40).

Reparations- og vedligeholdelsessvejsning er ikke omfattet af regler i Miljøstyrelsens vejledning nr. 13/1997 om begrænsning af luftforurening fra virksomheder, der udsender svejserøg, da disse svejseprocesser er af mindre betydning for det eksterne miljø. Billund Kommune vurderer, at svejsearbejdet i Værktøjs Teknologi afdelingen svarer til reparationsarbejde og desuden er af så begrænset omfang, at der ikke er behov for at stille vilkår.

4.4.2.4 Renseovn

Formdele mv. rengøres for fastbrændte polymerrester i en renseovn (sandboiler), hvor polymerresterne "brændes" af ved høj temperatur. Den fordampede polymer ledes til ovnens efterbrænder, hvor de ved ca. 850 °C forbrændes fuldstændigt sammen med naturgas og fungerer som et sekundært forbrændingsprodukt. Emissionen af polymerrester og nedbrydningsprodukter fra renseovnen vurderes at være forsvindende lille.

Renseovnen har en naturgasfyret efterbrænder. Den indfyrede effekt på efterbrænderen er 35 kW. Røggassen fra ovnen køles med vand, inden den ledes til afkast over tag. Røggastemperaturen er målt til ca. 70 °C.

Billund Kommunes vurdering

Jf. luftvejledningen fastsættes afkasthøjde for fyringsanlæg med en indfyret effekt mindre end 120 kW i henhold til de til enhver tid gældende gas- og bygningsreglementer. Jf. gasreglementet skal skorstenen føres 1 m over tagryg for anlæg med en indfyret effekt på 35 kW.

Efterbrænderens bidrag til kvælstofdeposition i naturområder vurderes at være ubetydelig, da der er tale om et lille anlæg.

4.4.2.5 Blæserensning

Der er to blæserensningskabiner: Der anvendes glas i den ene og skaller i den anden. Begge kabiner er forsynet med integreret filter. Kabinerne er placeret i et fælles rum og er tilkoblet punktudsug til afkast ca. 1 meter over tag. Placering af afkast fremgår af bilag 6, afkast B1 og B2. Nedenstående tabel angiver luftmængde og emission af totalt støv ved overholdelse af emissionsgrænseværdien på 5 mg/normal m³ jf. § 8 i Maskinværkstedsbekendtgørelsen.

Anlægsbetegnelse	Zone / Rum	Anvendelse	Luftmængde [m ³ /h]	Emission af total støv [mg/h]
99-28-2 IU	17 / 9	Sugearm glasblæser	200	1.000
99-28-2 IU	17 / 9	Sugearm skalleblæser	200	1.000
Sum				2.000

Tabel 23. Luftmængde og emission af støv fra blæserensning.

Emissionen af støv fra blæserensning udgør 2.000 mg/time, svarende til en kildestyrke på 0,55 mg/s.

Ifølge Maskinværkstedsbekendtgørelsen er B-værdien for glaskugler 0,08 mg/m³. Samme værdi gælder for støv i øvrigt ved partikler < 10 µm i diameter. Sidstnævnte B-værdi gælder for begge anlæg.

Spredningsfaktoren kan beregnes til: 0,55 mg/s / 0,08 mg/m³ = 7 m³/s. Da spredningsfaktoren er mindre end 250 m³/s, skal afkastet blot føres 1 meter over tag og være opadrettet, så der kan ske fri fortynding.

Der er to mindre glasskabe, hvor der anvendes bagepulver (Natriumbicarbonat: CAS 144-55-8) som blæsemiddel. Skabene er væsentlig mindre end de to blæsekabiner.

Billund Kommunes vurdering

Det vurderes på baggrund af ovenstående beregninger, at alle afkast fra blæserensning skal være 1 meter over tag og være opadrettet, så der kan ske fri fortynding jf. vilkår 42.

Ifølge § 26 i maskinværkstedsbekendtgørelsen skal der foretages præstationskontrol i afkast fra blæserensning med andre blæsemidler end kvartssand, hvis den samlede luftmængde, der udledes fra virksomheden fra sådanne anlæg overstiger 10.000 normal m³/time.

Luftmængden fra blæserensning på Kornmarken er væsentlig under 10.000 normal m³/time. Der fastsættes derfor ikke vilkår om præstationskontrol.

Med henblik på at undgå spredning af diffust støv til omgivelserne fastsættes vilkår i overensstemmelse med § 12 i maskinværkstedsbekendtgørelsen (vilkår 11-15).

4.4.2.6 Maling

Der er ingen pulvermaleanlæg på virksomheden.

Der er indrettet et stinkskab, der anvendes til malekabiner til maling med spraydåser. Skabet anvendes 2-4 timer om ugen sammenlagt. Der er udsugning på skabet med en luftmængde på 936 m³/h, når anlægget anvendes.

Billund Kommunes vurdering

Billund Kommune vurderer, at anvendelsen af malekabinen er så begrænset, at emissionen vil være uden betydning. Der fastsættes derfor ikke vilkår herom.

4.4.2.7 Testprint

Det nuværende forbrug af maling og fortynder til testprint er henholdsvis 600 kg og 400 kg om året.

Det samlede VOC-indhold i det årlige forbrug af maling og fortynder er beregnet til ca. 700 kg/år.

Produkterne indeholder følgende opløsningsmidler, som er klassificeret som farlige:

Gamma-Butyrolacton, max. 30 kg/år
2-methoxypropylacetat, max. 1,5 kg/år
2-butoxyethylacetat, max. 220 kg/år
2-ethoxy-1-methylethyl acetat, max. 200 kg/år
2-methoxy-1-methylethyl acetat, max. 60 kg/år
4-hydroxy-4-methyl-2-pentanon, max. 100 kg/år
n-butylacetat, max. 50 kg/år

For de anvendte opløsningsmidler er fastsat de B-værdier, som fremgår af tabel 24.

Organisk opløsningsmiddel	CAS-nr.	Hovedgruppe	Klasse	B-værdi mg/m³
Gamma-Butyrolacton	96-48-0	2	III	0,3
2-methoxypropylacetat ¹⁴	70657-70-4	i.o.	i.o.	i.o.
2-butoxyethylacetat	112-07-2	2	II	0,1 (L)
2-ethoxy-1-methylethyl acetat	54839-24-6	2	II	0,01 (L)
2-methoxy-1-methylethyl acetat	108-65-6	2	II	0,01 (L)
4-hydroxy-4-methyl-2-pentanon	123-42-2	2	II	0,1
n-butylacetat	123-86-4	2	II	0,1 (L)

Tabel 24. B-værdier

(L) angiver, at stoffets lugtgrænse har været afgørende for fastsættelsen af B-værdien

i.o. = ikke oplyst

Fortynderopløsninger, som indeholder flere forskellige organiske opløsningsmidler behandles i visse tilfælde som "blandingsfortyndere", jf. nedenstående definition fra B-værdivejledningen¹⁵:

¹⁴ 2-methoxypropylacetat indgår ikke i B-værdi vejledningen, men Arbejdstilsynets grænseværdi i ppm er højere end for bl.a. 2-butoxyethylacetat jf. sikkerhedsdatablad. På den baggrund er det vurderet, at der ikke er tale om et hovedgruppe 2, klasse I stof jf. luftvejledningen.

¹⁵ Vejledning om B-værdier. Vejledning nr. 20 fra Miljøstyrelsen. August 2016.

”En fortynderopløsning, der indeholder mindst tre organiske opløsningsmidler – eller ved vandfortyndbare malinger: mindst to organiske opløsningsmidler – hvoraf andelen af et enkelt opløsningsmiddel ikke overstiger 80 %. Hvis blandingen indeholder tre eller flere opløsningsmidler, skal indholdet af tre af opløsningsmidlerne hver især udgøre mere end 2 vægtprocent. Ingen af de opløsningsmidler, der indgår, må være hovedgruppe 1 eller hovedgruppe 2, klasse I stoffer. Indholdet af stoffer med lugtrelateret B-værdi $\leq 0,01 \text{ mg/m}^3$ må ikke overstige 25 %.”

Blandingsfortyndere klassificeres i hovedgruppe 2, organiske stoffer, klasse III. Massestrømsgrænsen er således 6.250 g/h og emissionsgrænseværdien er 300 mg/Nm^3 . B-værdien for blandingsfortyndere er $0,15 \text{ mg/m}^3$.

Det samlede VOC-forbrug er beregnet til maksimalt 700 kg/år . Det antages, at alt opløsningsmiddel fordamper og afledes via procesafkast. Det er antaget, at det samlede forbrug af organiske opløsningsmidler kan betragtes som blandingsfortynder på baggrund af oplysninger om indholdsstoffer jf. datablade på de mest anvendte produkter.

Nogle af produkterne indeholder stoffer, som har en lav lugtrelateret B-værdi. Virksomhedens samlede forbrug af opløsningsmidler er dog få kg pr. uge og virksomheden har aldrig modtaget klager over lugtgener.

Virksomheden gennemfører testprint hele dagen på alle arbejdsdage. Kildestyrken for blandingsfortynder, som anvendes ved OML-beregning, er konservativt beregnet under forudsætning af, der males i 5 timer om dagen i 200 dage om året og at alt opløsningsmiddel fordamper inden for dette tidsrum. Der er ikke fratrukket den mængde opløsningsmiddel, som bortskaffes med rensesvæskes fra vaskemaskinen til farvekopper. Der er således beregnet en maksimal timeemission.

Stof	Maksimalt årligt forbrug kg	Maksimal timeemission* g/time
Blandingsfortynder	700	700

Tabel 25. Forbrug og emission af VOC.

*årlig driftstid timer er beregnet til $5 \text{ timer/dag} \times 200 \text{ dage} = 1.000 \text{ timer}$

Emissionen er således langt under massestrømsgrænsen.

Spredningsfaktoren kan beregnes til $194 \text{ mg/s} / 0,15 \text{ mg/m}^3 = 1.297 \text{ m}^3/\text{s}$.

Da spredningsfaktoren er større end $250 \text{ m}^3/\text{s}$ er der gennemført en OML-spredningsberegning med henblik på at dokumentere, at B-værdi for blandingsfortynder kan overholdes i omgivelserne.

Kildestyrke for opløsningsmidler er beregnet under forudsætning af, at der males i 5 timer om dagen 200 dage om året. Der er procesventilation ved arbejdsstationer, hvor der udføres testprint. Den samlede luftmængde i afkast er ca. $3.000 \text{ m}^3/\text{h}$.

Der er anvendt følgende input til OML-beregning:

Parameter	Værdi
Afkast	F
Afkast fra	Arbejdsstationer med pudetryk
X-koordinat (m)	7
Y-koordinat (m)	377
Z-koordinat (m)	0
Højde afkast over terræn (m)	9,5
Generel bygningshøjde (m)	8,5
Indre diameter af afkast (m)	0,3
Ydre diameter af afkast(m)	0,3
Luftmængde (m ³ /h)	3.000
Temperatur (°C)	20
Emission (mg/s)	194

Tabel 26. Input til OML-beregning - Testprint.

OML-beregning viser, at maksimalt immissionskoncentrationsbidrag for blandingsfortynder er 0,11 mg/m³ uden for virksomhedens egen grund. B-værdi på 0,15 mg/m³ er således overholdt.

Billund Kommunes vurdering

Billund Kommune fastsætter vilkår om afksthøjde på 1 meter over tag på afkast fra testafdeling med henblik på at sikre, at B-værdi for blandingsfortynder overholdes, jf. vilkår 43.

4.4.2.8 Støbning af forme

Forme til fremstilling af trykpuder fremstilles af massiv polyurethan (PUR), som fremstilles af PUR-støbemasse, som hærdes ved hjælp af isocyanat (MDI). Der anvendes i alt ca. 100 kg støbemasse og hærder pr. måned og der er således tale om støbearbejde af begrænset omfang.

Billund Kommunes vurdering

Jf. Miljøprojekt nr. 1103 fra 2006 "Miljø- og sundhedsforhold for plastmaterialer" er der foretaget målinger af isocyanatkoncentrationer i afkast hos forskellige producenter af polyurethanskum. Det fremgår af miljøprojektet, at "*De fundne emissioner af TDI og MDI ligger ofte under detektionsgrænsen, og i de tilfælde, hvor der rent faktisk er konstateret et indhold, ligger den samlede udledning væsentligt under massestrømsgrænsen i luftvejledningen (100 g/time) for Hovedgruppe 2, Klasse I stoffer, som isocyanaterne tilhører.*"

Billund Kommune vurderer derfor, at der er tale om små emissioner og at der ikke er behov for yderligere vilkår, når afkast fra støbeprocessen føres 1 m over tag, jf. vilkår 44.

4.4.2.9 Støbning af trykpuder

Trykpuder fremstilles af to-komponent silikone (støbemasse/base og katalysator), der hærder ved stuetemperatur. Der anvendes ca. 100 kg base og katalysator pr. måned.

Billund Kommunes vurdering

Ved høje temperaturer kan der frigives formaldehyd. Da der er tale om produktion i meget begrænset omfang og hærdning ved stuetemperatur, vurderer Billund Kommune, at der er tale om små emissioner og at der ikke er behov for yderligere vilkår, når afkast fra støbeprocessen føres 1 m over tag, jf. vilkår 45.

4.4.3 Emissioner af plaststøv

Afkast fra kværnerum og udstyrsrenserum kan indeholde plaststøv.

Der er målt en luftmængde i afkastet fra eksisterende kværnerum på Kløvermarken på ca. 4.250 m³/h. Det er usikkert, hvor meget der skal behandles i det nye kværnerum. Der er taget udgangspunkt i, at der skal behandle tre til fire gange så meget, hvilket svarer til, at hele produktionen i testfabrikken skal destrueres. Det forudsættes derfor, at luftmængden vil være fire gange højere.

Det fremgår af standardvilkår for listepunkt D 208, at støvfrembringende processer skal være forsynet med filter, der sikrer, at en emissionsgrænseværdi for totalt støv på 10 mg/normal m³ er overholdt.

I udstyrsrenserummet er udsugning 4.000 m³/h. På afkastet er monteret et filter med en effektivitet, der medfører en støvemission på < 1 mg per normal m³.

Anvendelse	Luftmængde [m ³ /h]	Emission af total støv Ved 1 mg/Nm ³ [mg/h]	Emission af total støv ved 10 mg/Nm ³ [mg/h]
Kværnerum	17.000	17.000	170.000
Udstyrsrenserum	4.000	4.000	-

Tabel 27. Luftmængde og emission af plaststøv.

Emissionen af plaststøv udgør sammenlagt 21.000 mg/time, svarende til en kildestyrke på 5,8 mg/s, hvis kværnerum forsynes med filter, så emissionen er < 1 mg per normal m³, svarende til filtret i udstyrsrenserummet (scenarie 1).

Emissionen af plaststøv udgør sammenlagt 174.000 mg/time, svarende til en kildestyrke på 48 mg/s, hvis kværnerum forsynes med filter, så emissionsgrænseværdien er overholdt (scenarie 2).

B-værdien for støv i øvrigt ved partikler < 10 µm er 0,08 mg/m³.

Spredningsfaktoren kan beregnes til: 5,8 mg/s / 0,08 mg/m³ = 72,9 m³/s i scenarie 1. Da spredningsfaktoren er mindre end 250 m³/s, skal afkastet blot føres 1 meter over tag og være opadrettet, så der kan ske fri fortynding.

Spredningsfaktoren kan beregnes til: 48,3 mg/s / 0,08 mg/m³ = 604 m³/s i scenarie 2. Da spredningsfaktoren er højere end 250 m³/s, er der udført spredningsberegning for dimensionering af afkasthøjder.

OML-beregningen for eksisterende afkast på udstyrsrenserummet og nyt afkast 1 meter over tag på nyt kværnerum viser, at B-værdien kan overholdes.

Der er udført supplerende OML-beregning for eksisterende afkast med en emission svarende til emissionsgrænseværdien på 10 mg/normal m³. Beregningen viser, at B-værdien også i dette tilfælde kan overholdes.

Der vil udelukkende være fortrængningsluft fra råvaresiloer ved påfyldning. Siloerne er forsynet med cyklon og silofilter (antistatisk polyester), der har en effektivitet på 99,9 %.

Mellemsiloerne er ligeledes forsynet med et silofilter (polyester olie- og fugtafvisende, antistatisk), der har en effektivitet på 99,9 %.

Filtre er forsynet med CTS-anlæg, svarende til drivvagt/konstant overvågning, som følges dagligt. LEGO Koncernen finder derfor ikke, at der er behov for månedlig kontrol med filtrene.

Billund Kommunes vurdering

Billund Kommune vurderer på baggrund af ovenstående beregninger, at afkast fra nyt kværnerum skal være 1 meter over tag og være opadrettet, så der kan ske fri fortynding (se vilkår 28).

Afkast fra eksisterende udstyrsrenserum skal ligeledes føres 1 meter over tag (se vilkår 47).

Der er ikke standardvilkår om præstationskontrol for plaststøv, men udelukkende, at afkast fra støvfrembringende processer skal være forsynet med filter, der sikrer, at en emissionsgrænseværdi for totalt støv på 10 mg/normal m³ er overholdt (se vilkår 46).

Filtret på udstyrsrenserummet har en effektivitet, der medfører en støvemission på < 1 mg per normal m³. På baggrund af dette fastsættes ikke vilkår om præstationskontrol.

Det vurderes endvidere, at standardvilkår om månedlig kontrol kan fraviges, når der er konstant overvågning på filtrene.

4.4.4 Total støv

Der udsendes støv til luften fra sliberum, blæserensning, udstyrsrenserum og eventuelt ny kværnerum i testfabrik jf. ovenstående.

I B-værdi vejledningen er fastsat en B-værdi for støv, inert, under 10 mikrometer På 0,08 mg/m³.

Der er gennemført en OML-beregning på baggrund af foranstående oplysninger om støv, idet det konservativt er forudsat, at alt støv er inert, under 10 mikrometer. Beregningen viser, at B-værdien er overholdt i alle punkter.

Billund Kommunes vurdering

For at sikre at virksomhedens samlede emission af total-støv til stadighed vil kunne overholde B-værdien – herunder ved eventuelle nye afkast – finder kommunen, at der skal fastsættes vilkår herom (Se vilkår 32).

4.4.5 Emissioner fra ammoniakkeanlæg

LEGO Koncernen har oplyst, at der ikke er et målbart tab af ammoniak fra de eksisterende eller nye anlæg.

Billund Kommunes vurdering

Der stilles vilkår om, at der skal føres journal over efterfyldning af ammoniak på køleanlæg, for at kontrollere at der ikke er udslip af ammoniak fra anlægget. Journalen skal omfatte indkøbte mængder samt oplysninger om efterfyldning på de enkelte køleanlæg, se vilkår 91.

4.4.6 Lugtemissioner fra køkken

Et eventuelt nyt centralkøkken, som skal levere mad til alle LEGO Koncernens køkkener i Billund forsynes med et velfungerende udsugningsanlæg med tætte ventilationskanaler. Afkastet bliver forsynet med filter for tilbageholdelse af fedtstoffer. Det forventes ikke, at køkkenet vil give anledning til væsentlige lugtgener i omgivelserne, men der vil være mulighed for at eftermontere kulfilter, hvis der viser sig behov for at mindske emissionen af lugtstoffer.

Ventilationsanlægget vil blive eftersat regelmæssigt og kontrolleret for fejl, tilsmudsning og utætheder.

Afkastluften ledes til fri fortynding over tag.

Billund Kommunes vurdering

Der er ingen nabobeboelser eller feriehus i umiddelbar nærhed af det nye køkken og Billund Kommune vurderer, at køkkenet ikke vil give anledning til lugtgener i omgivelserne, når udsugningsanlæg og afkast indrettes og vedligeholdes som angivet.

Der fastsættes af hensyn til mulighederne for realisering af plangrundlaget for turistområdet mod øst dog vilkår om, at virksomheden ikke må give anledning til lugtgener, som efter tilsynsmyndighedens vurdering er væsentlige for omgivelserne, jf. vilkår 30. Dette vilkår omfatter også driften af køkkenet.

4.4.7 Emissioner fra laboratorium

Fra laboratoriet vil der være emissioner i mindre omfang fra stinkskebe mv.

Billund Kommunes vurdering

Der stilles vilkår om, at afkast fra laboratorier skal føres minimum 1 m over tag og være opadrettede, jf. vilkår 33, idet kommunen vurderer, at dette vilkår sikrer mod uacceptable påvirkninger i omgivelserne, herunder lugt, da der vurderes at være tale om små emissioner.

4.5 Spildevand

Processpildevand, sanitært spildevand og overfladevand afledes til Billund Vands ledningsnet i Kornmarken.

Selve fremstillingsprocessen ved produktion af LEGO emner genererer ikke spildevand. Det er derimod de hjælpefunktioner, der er knyttet til produktionen, som frem-

bringer virksomhedens spildevand. Den samlede spildevandsmængde fra disse hjælpeprocesser er ca. 9.000 m³/år, jf. tabel 28.

Der benyttes ca. 31.000 m³/år vand i forbindelse med drift af kølevandssystemet. Heraf fordampes ca. 26.500 m³/år. Der benyttes blødgjort vand på anlægget. Kølevandet tilsættes små mængder korrosionsinhibitor og desinfektionsmiddel. For at undgå opkoncentrering i anlægget drænes der regelmæssigt vand fra systemet. I alt udledes ca. 5.000 m³ spildevand fra kølevandssystemet

Virksomheden har tidligere haft egen vandforsyningsboring. Boringen blev lukket i 2010.

Virksomhedens samlede vandforbrug var i 2015 ca. 40.000 m³. Vandforbruget har været stigende på grund af et større kølebehov, som følge af øget produktion.

Virksomheden forventer et vandforbrug på den nye testfabrik på ca. 8.000 m³/år. Hertil kommer vandforbrug til køleanlæg i den nye forsyningsbygning, som overslagsmæssigt kan opgøres til ca. 80.-100.000 m³/år.

Fordeling af virksomhedens vandforbrug på proces, kølevand mv. fremgår af tabel 28 for den eksisterende produktion.

Vandforbruget på den nye testfabrik ETC vurderes at nogenlunde samme fordeling, men der vil være et væsentligt større vandforbrug på det nye køleanlæg, når det er fuldt udbygget.

Aktivitet		Vandforbrug m ³ /år	Fordampning m ³ /år	Spildevand m ³ /år
RO- anlæg	⇒ Vandfordampningskøleanlæg	8.500	7.000	1.500
	⇒ Køletårssystem	26.300	22.800	3.500
Formvask		150	-	150
Renseovn		1.400	-	1.400
Kassevasker		350	340	10
Lågvasker		1.000	925	75
Vaskeplads		100	-	175*
Sanitære formål		2.200	-	2.200
I alt		40.000	31.065	8.910

Tabel 28. Vandbalance på eksisterende fabrik.

*Incl. overfladevand

Spildevandsmængden excl. kølevand vurderes at være ca. 12.000 m³/år efter etablering af testfabrik og nye kontorarbejdspladser mv. Mængden af kølevand, der afledes til spildevandssystemet, vurderes at blive ca. 15.-20.000 m³/år.

Spildevandet afledes til offentlig kloak, bortset fra spildevand fra formvask, der bortskaffes som farligt affald.

RO-vand:

Spildevand fra RO-anlægget består af rent vand med forøget indhold af de salte, der naturligt findes i råvandet. Der er tale om en forøgelse på ca. 5 gange. Fra RO an-

læg afledes der på årsbasis ca. 1.500 m³ til spildevandssystemet fra eksisterende produktion.

Drænvand fra kølevandssystem:

Der er 2 kølevandssystemer. Det ene producerer kølevand til proceskøl (støbemas- skiner). Det andet system er til komfortkøl (støbehaller og kontorer).

I begge systemer anvendes sonoxide, som er behandling med ultralyd og UV-lys, for at undgå bakterievækst.

Herudover tilsættes vandbehandlingsmidler til de to kølesystemer, jf. tabel 29.

Kølesystem	Vandbehandlingsmiddel	Funktion	Årligt forbrug kg
Kølevand til støbe- maskiner (det lukke- de anlæg)	Enviroplus 1503	Antikorrosion	Ca. 150-200
	WPD - 11 – 166	Antikorrosion	Ca. 20
	Natronlud 34 GR.BE	pH-justering	Ca. 1.000
Vand til køletårne (det åbne system)	Enviroplus 2506	Antikorrosion	Ca. 1.200
	Akkumulatorsyre 41 BE	pH-justering	Ca. 4.000

Tabel 29. Vandbehandlingsmidler til kølevand på eksisterende fabrik.

Vandbuffertanken er på 350 m³. Til tanken er koblet et sandfilter som returskylles hver 14. dag. Vandforbruget pr. gang er ca. 3 m³. pH i det udledte spildevand er ca. 8,8-9,0.

For at undgå opkoncentrering af korrosionsinhibitor og desinfektionsmiddel i syste- merne drænes anlæggene med jævne mellemrum. I alt afdrænes en spildevands- mængde på ca. 5.000 m³/år fra eksisterende fabrik.

Vandforbruget til køleanlæg i den nye forsyningsbygning forventes at blive op til 80.- 100.000 m³/år. Kølevandet fra den nye forsyningsbygning vil ligeledes blive behand- let med ultralyd og UV-lyd. Der vil blive anvendt de samme vandbehandlingsmidler, som i de nuværende kølesystemer.

Formvask:

I forbindelse med rensning og vask af forme i eksisterende produktion fremkommer der en spildevandsstrøm på ca. 150 m³/år. Spildevandet indeholder kemikalier, der benyttes i vaskemaskinen, herunder affedtningsmiddel, sæbe og korrosionshæm- mer.

Spildevandet fra formvaskeanlægget bortskaffes som farligt affald, se afsnit 4.7 vedr. opbevaring af farligt affald.

Kassevask:

Kasser rengøres i kassevasker med demineraliseret vand tilsat afspændingsmiddel (pt. anvendes Pur-Line). Der tilsættes ca. 1.000 liter vand om dagen og 15 liter af- spændingsmiddel per måned. Hver anden uge tømmes anlægget til afløb, ca. 2.800 liter. Den resterende mængde vand fordamper.

Lågvask:

Låg rengøres i lågvasker med demineraliseret vand og flydende neutralt rengøringsmiddel (pt. anvendes p3-aquanta XTR). Der tilsættes ca. 3.000 liter vand om dagen og 220 liter sæbe per måned. Hver anden måned tømmes anlægget til afløb, ca. 1.400 liter. Den resterende mængde vand fordampes.

Renseovn:

Renseovnen benytter kølevand til røggaskøling. Spildevandsmængden skønnes at være ca. ca. 1.400 m³/år. Der er tale om rent vand ved ca. 50 °C.

Klicheudvasker:

Spildevandet fra klicheudvaskeren i Værktøjs Teknologi afdelingen indeholder organisk stof, herunder kul fra afbrændte polymerer. Spildevand afledes til det offentlige spildevandssystem. Spildevandsmængden fra klicheudvaskeren er ca. 60 liter pr. døgn.

Vaskemaskine til farvekopper:

Spildevand fra vaskemaskine til farvekopper bortskaffes som farligt affald.

Vibrationsafgrater:

Sæbevand fra vibrationsafgrater i Værktøjs Teknologi afdelingen bortskaffes som farligt affald.

Sanitært spildevand:

Der udledes sanitært spildevand fra virksomheden til spildevandssystemet. Sanitært spildevand vurderes ikke at indeholde stoffer, som er forskellige fra almindeligt hus-spildevand.

I forbindelse med udvidelse af virksomheden kan der på langt sigt komme op mod ca. 1.800 arbejdspladser på Kornmarken Campus (en del flyttes fra andre lokaliteter), hvilket skønsmæssigt svarer til ca. 350 PE (person ækvivalenter, svarende til den mængde spildevand 350 personer producerer i døgnet).

Overfladevand:

Overfladevand afledes fra tage og befæstede arealer.

Fra de eksisterende bygninger i den vestlige del af området afledes tagvand til Billund Vands ledninger i Kornmarken fra ca. 6 ha reduceret areal. For den øvrige del af området forventes tagflader og befæstede arealer at udgøre ca. 11 ha heraf ca. 5 ha bygninger og 6 ha veje og parkeringspladser. Med en hydraulisk reduktionsfaktor på 0,8 (jf. spildevandsplanen), bliver det samlede afstrømningsareal fra det fremtidige byggeri ca. 9 ha reduceret areal. Herfra sker der direkte afledning til kloak fra ca. 3 ha reduceret areal, mens afledning fra de øvrige 6 ha reduceret areal forventes forsinket til halv intensitet ved nedsivning og forsinkelse i trug og regnbede

De eksisterende regnvandsledninger i Kornmarken og Rugmarken afleder vand til et regnvandsbassin beliggende umiddelbart syd for Havremarken. Det kan blive nødvendigt at udvide bassinkapaciteten ved etablering af et nyt bassin syd for eksisterende regnvandsbassin. Billund Vand undersøger pt. behovet for udvidelse af kapaciteten, men udvidelsen skønnes maksimalt at udgøre en fordobling af det eksisterende bassin.

Det nye regnvandsbassin etableres som et tørt bassin, dvs. uden permanent vand-spejl. Bassinet forbindes med rør til det eksisterende bassin, så afløb sker via det eksisterende bassin.

Billund Kommunes vurdering

Spildevand fra de nye bygninger tilsluttes eksisterende spildevandsledning i Kornmarken i overensstemmelse med Billund Kommunes Spildevandsplan. Billund Vand oplyser, at der ikke er kapacitetsproblemer i det eksisterende system.

Virksomheden skal indsende ansøgning om tilslutningstilladelse for spildevand og fra nye bygninger og befæstede arealer. Tilslutning af spildevand og overfladevand fra nye bygninger og befæstede arealer må først ske efter forudgående tilslutningstilladelse fra Billund Kommune.

Der skal indsendes en opdateret afløbsplan for eksisterende fabrik og testfabrikken i forbindelse med ansøgning om tilslutningstilladelse for nye bygninger og befæstede arealer, jf. vilkår 75.

4.6 Beskyttelse af jord, grundvand og overfladevand

I forsyningsbygningen (99-09) er der et specialindrettet lager til opbevaring af olieprodukter. I olielageret er der opstillet en udendørs tank til hydraulikolie, hvor "oliebil" til opfyldning på støbemaskinerne tankes. Tanken placeres i en miljøcontainer, der er tæt og har indbygget spildbakke. Herved er tanken sikret mod påkørsel og risiko for forurening af jord, grundvand og overfladevand.

Oplagring af andre olieprodukter, herunder nyt køle-smøremiddel, sker dels i et opvarmet "olieskur" ved siden af "Losseklossen" i 100 / 200 liter olietromler og dels i et område af lageret, hvor der er etableret en opsamlingssump med ristegulv. Opsamlingssumpen er tilsluttet en pumpebrønd uden afløb. Mindre mængder af olie- og kemikalieaffald opbevares i et lille olielager i forbindelse med formværkstedet. Lageret er uden gulv afløb.

Der benyttes mobilt udstyr i forbindelse med håndtering af større oliemængder, herunder påfyldning af hydraulikolie og aftapning af spildolie på maskinerne. Det mobile udstyr har en begrænset kapacitet (ca. 100 l) og er indrettet, så der kan suges spildolie af maskinerne og pumpes frisk hydraulikolie til maskinerne.

Hydraulikolie leveres i tankbil og pumpes direkte ind i olietanken. Det er oplyst, at tankens har en størrelse på 5.000 liter, og er af fabrikatet Roug med fabrikan-nummer 419192 – År 1989.

Olie- og kemikalieaffald opbevares i godkendte beholdere, der er placeret på tæt bund og uden mulighed for afløb til kloak, jord, vandløb eller grundvand, jf. afsnit 4.7 om affald.

Øvrigt olieaffald og kemikalieaffald samles og sendes med LEGO Intern Transport til affaldshåndteringsafdelingen, hvor det samles og sendes til godkendt aftager.

Det lægges til grund for afgørelsen, at der ikke i øvrigt findes olietanke på virksomheden.

Trailerpladsen er indrettet med tæt belægning (kombination af beton og asfalt) og fald mod afløb midt på pladsen. Der er etableret sandfang og olieudskiller på afløb.

Olie-/fedtudskillere på den eksisterende fabrik fremgår af tabel 30. Placering af udskillere fremgår af bilag 8. **Fejl! Henvisningskilde ikke fundet.**

Nummer	Placering	Type	Kapacitet
510-435	Køreareal ved siloer	TRIX	3,5/250
510-436	Trailerplads	TRIX	3,5/250
Intet nummer		OU med bypass	6/60 l/s
510-438	Vaskeplads	WaVin	3 l/s
510-439	Nord for modul 1		
510-441	Parkering	Koalecens	6 l/s
510-442	Ved forsyningsbygning		
	Kantine	Fedtudskiller	

Tabel 30. Olie- og fedtudskillere på eksisterende fabrik.

I virksomhedens miljøledelsessystem er der følgende retningslinjer for opbevaring af olie, kemikalier og gasser, herunder farligt affald:

- Beholdere skal være konstrueret til at forhindre lækage til luft, jord og vand.
- Beholdere skal beskyttes mod ydre påvirkninger (gaffeltrucks, køretøjer, etc.).
- Indendørs kemi- og/eller gaslagerområder skal placeres på en ydervæg med direkte adgang fra/til det fri.
- Lagerfaciliteter til kemikalier skal ventileres i henhold til lovgivningen.
- Opbevaringsområder skal være udstyret med automatisk røgdetektor (brandalarm).
- Opbevaringspladser skal være indrettet til at tilbageholde det samlede volumen af den største beholder eller 10 % af det samlede volumen lagret i området, alt efter hvad er størst.
- Opbevaringspladser må ikke have gulv afløb, medmindre afløbet ledes til en godkendt opbevaringstank.
- Opbevaringspladser skal være indrettet med mulighed for at holde kemikalier/gasser adskilt, som det ikke er tilladt at opbevare sammen.

Billund Kommunes vurdering

Den østlige del af virksomhedens fremtidige område er udpeget som "område med særlige drikkevandsinteresser" (OSD) og "nitratfølsomt område (NFI). Endvidere ligger virksomheden helt eller delvist indenfor de områder, hvor Billund Vandværk, Lindevej, og Billund Vandværk, Kærhusvej, indvinder vand.

Plastproduktionen er ikke i sig selv grundvandstruende, men der er oplag af olie eller kemikalier, der kan indebære risiko for jord- og grundvandsforurening. Det fremgår af tillæg til kommuneplanen, at der som følge heraf stilles særlige krav til foranstaltninger til sikring af grundvandet:

- I forbindelse med vurdering af fare for forurening af nuværende og fremtidige drikkevandsressourcer vil der ved listevirksomheder blive stillet krav om tekniske

tiltag med henblik på at sikre beskyttelsen af grundvandet. Tekniske tiltag besluttes ud fra en konkret risikovurdering. Listevirksomheder defineres i henhold til Bilag 1 til "Vejledning om krav til kommuneplanlægning inden for områder med særlige drikkevandsinteresser og indvindingsoplande til almene vandforsyninger uden for disse, december 2016." Listen er ikke udtømmende.

- I forbindelse med lokalplanlægningen kan der fastsættes bestemmelser, som forhindrer grundvandstruende aktiviteter.
- Inden for NFI (Nitrat Følsomt Indvindingsområde) kan der alene planlægges for aktiviteter, der medfører en væsentlig risiko for nitratforurening under forudsætning af, at der udarbejdes en redegørelse, der godtgør, at faren for forurening af grundvandet kan forebygges. Der skal altid være overensstemmelse med indsatsplanen for drikkevandsbeskyttelse.

Der stilles vilkår til oplagring af olie og kemikalier, herunder affald, i overensstemmelse med standardvilkår for listepunkt K 212 og K 203 og vilkår i Maskinværkstedsbekendtgørelsen. Billund Kommune vurderer, at olie og kemikalier opbevares i overensstemmelse med standardvilkårene, og at vilkårene svarer til krav i planlægningen jf. ovenstående andet punkt.

Der stilles ud over standardvilkårene supplerende vilkår om, at områder, hvor der oplagres eller håndteres olie eller kemikalier, skal være befæstet med en tæt belægning, der er indrettet med fald mod afløb, hvorfra der sker kontrolleret afledning jf. krav i planlægningen første punkt ovenfor.

Der stilles herudover i overensstemmelse med Maskinværkstedsbekendtgørelsen vilkår om, at produktion på maskiner, hvorfra der kan ske spild af køle-smøremiddel, skal foregå på en tæt belægning med mulighed for opsamling af spild (se vilkår 55).

Der stilles endvidere vilkår om, at spild af brændstof, olie og kemikalier straks skal opsamles og at der til enhver tid skal forefindes opsugningsmateriale, jf. vilkår 59. Dette vilkår sikrer mod forurening som følge af spild.

4.7 Affald

Mindre affaldsfraktioner fra den eksisterende fabrik på Kornmarken opbevares i affaldscentral kaldet "Losseklossen", der er placeret øst for vedligeholdelsesbygningen i forbindelse med værkstederne. Her sorteres specialfraktioner og affald i øvrigt fra værkstederne. Der er endvidere en åben plads, hvor større fraktioner så som plast, pap og paller samles i containere. En del af pladsen er etableret med tæt belægning og olieudskiller. Der fremkommer følgende affaldsfraktioner fra eksisterende produktion: plastaffald fra produktion og emballage, metal, pap, papir, elektronik, batterier, glas, brændbart affald og farligt affald, herunder fra formvask og køle-/smøremidler.

Pladsen er pt. under udvidelse og renovering for at give plads til en bedre sortering og håndtering af affald. Pladsen skal endvidere modtage affald fra LEGO Koncernens øvrige lokaliteter i Billund. Billund Kommune har den 27. april 2017 meddelt miljøgodkendelse til udvidelse af pladsen. Affaldspladsen påregnes senere at kunne blive erstattet af ny affaldscentral syd for den planlagte nye kontorbygning.

I forbindelse med det samlede projekt omfattet af nærværende godkendelse kan det blive aktuelt at etablere i alt tre affaldscentraler af varierende størrelse og kapacitet.

Den ene affaldscentral kan etableres til betjening af testfabrikken samt affald fra forskning og nye materialer i Center for bæredygtige materialer med adgang fra Koldingvej. Her sorteres specialfraktioner og affald i øvrigt fra værkstederne. Der vil fremkomme følgende affaldsfraktioner: plastaffald fra produktion og emballage, metal, pap, papir, olieaffald, elektronik, batterier, glas, brændbart affald og farligt affald, herunder fra formvask og køle-/smøremidler.

Den anden affaldscentral kan etableres syd for kontorbygningen til håndtering af affald fra eksisterende fabrik, kontoraffald fra Center for bæredygtige materialer, øvrige kontorer og kantinefaciliteter. Pladsen kan endvidere modtage affald fra LEGO Koncernens øvrige lokaliteter i Billund. Den indrettes med et overdækket område til komprimatorer og store containere, mens øvrige containere (mindre end 1.100 liter) opbevares indendørs. Der etableres adskilte rum til farligt affald i overensstemmelse med lovgivningen, samt rum til vask af beholdere og containere. Affaldscentralen forventes som nævnt at skulle erstatte den affaldsplads, der er omfattet af miljøgodkendelsen af 27. april 2017.

Større affaldsfraktioner bliver komprimeret for at spare plads og transport, herunder pap, blød og hård plastik, organisk affald og restaffald, og vil blive bortskaffet til godkendte modtagere. Organisk affald fra køkkenet bliver neddelat og opbevaret indkapslet, hvorefter det afhentes af slamsuger til biogasproduktion. Organisk affald fra kontorerne vil enten blive komprimeret eller komposteret. Uanset fremtidig håndtering vil det blive bortskaffet i henhold til kommunes affaldsregulativ.

Den sidste affaldscentral kan etableres i forbindelse med forsyningsbygningen, hvor der etableres særskilte affaldsrum til olie og olieholdige materialer. Bortskaffelse sker direkte herfra til godkendt aftager.

Der forventes affald fra følgende områder:

- Eksisterende produktion og kontorer.
- Besøgscenter
- Materiale og emballage afprøvning i testfabrikken og Center for bæredygtige materialer.
- 130-150 ansatte og besøgende i Center for bæredygtige materialer.
- Maksimalt 1.500 ansatte i kontorbygningen, hvis der sker fuld bygning.
- Køkkenet, som har kapacitet til at servicere 5.000 personer med salat, brød og kage samt op til 1.700 personer med måltider.
- Forsyningsbygningen, som har en mulig kapacitet på op til 40 MW.
- Øvrige LEGO aktiviteter i Billund (kaldet byen)

Affald håndteres af uddannet personale, som varetager indsamling, registrering, sortering, emballering og afsendelse af affald. Personalet sikrer, at affaldet håndteres forskriftsmæssigt.

Nedenstående tabel 31 angiver typer og EAK-koder for olieaffald og andet farligt affald.

Affaldstype	EAK-kode	Beskrivelse
Olieemulsion	13 02 05	Mineralske, ikke-chlorerede motor-, gear- og smøreolier
Fast olieaffald	13 08 99	Andet olieaffald, ikke andet steds specificeret
Vandbaseret rensesvæske	13 08 99	Andet olieaffald, ikke andet steds specificeret
Fast kemisk affald	08 01 33	Andet affald, ikke andet steds specificeret
Uorganisk surt affald i palletank	20 01 14	Syrer
Uorganisk surt affald i småemballage	20 01 14	Syrer
Akkumulator med jern	16 06 01	Blyakkumulatorer

Tabel 31. Farligt affald

De forventede affaldsmængder fremgår af tabel 32.

Affaldsfraktion	Eksisterende fabrik ton/år	Ny testfabrik (ETC) Inkl. forsyning ton/år	Byen ton/år
Plastaffald fra produktion	2.028	3.500	-
Metal	303	64	25
Elektronik	18	4	3,5
Batterier	2	0,4	0,4
Olieaffald*	39	8	0,2
Farligt affald*	11	2,3	0,5

Tabel 32. Forventede affaldsmængder per år.

Fra Centralkøkkenet fremkommer ca. 50 tons madaffald om året. Dette affald skal ikke ind på affaldspladserne. Det afhentes direkte med slamsuger.

Der fremkommer endvidere organisk affald fra kontorer, plastaffald fra emballage, pap, papir, glas og brændbart affald.

Bygge- og anlægsaffald vil blive håndteret af entreprenører. LEGO Koncernen vil udarbejde en affaldsplan for større projekter, der sikrer korrekt sortering og bortskaffelse. Bygge- og anlægsaffaldet medtages normalt af entreprenøren, men det kan ikke udelukkes, at der kan forekomme bygge- og anlægsaffald på affaldspladserne.

Tilsvarende gælder for have- og parkaffald, der også håndteres og medtages af eksterne entreprenører i henhold til kommunens retningslinjer. Der kan dog også forekomme have- og parkaffald på affaldspladserne i enkelte tilfælde.

Interne retningslinjer for opbevaring af olie- og kemikalieaffald fremgår af afsnit 4.6 Beskyttelse af jord, grundvand og overfladevand.

Affaldet vil blive opbevaret og håndteret efter retningslinjerne i affaldsregulativet for Billund Kommune. Det vil sige, at farligt affald vil blive opbevaret i godkendte beholdere, der er placeret på tæt bund og uden mulighed for afløb til kloak, jord, vandløb eller grundvand. Olie- og kemikalieaffald på affaldspladserne opbevares i tromler på 200 liter eller palletanke på 1.000 liter

Brugt køle-smøremiddel opbevares i stålbeholder på hjul i affaldscentralerne.

Kasseret blæsemiddel opbevares i stålspande med låg i affaldscentralerne.

Plastaffald fra produktionen granuleres og genbruges uden for virksomheden. Plastaffaldet opbevares indendørs i papcontainere indtil afhentning.

Affaldet afhentes af godkendt modtager (pt. Marius Pedersen) efter behov. Olie- og kemikalieaffald afhentes ca. hver anden uge, samtidig leveres tom emballage retur.

Billund Kommunes vurdering

Det vurderes på baggrund af ovenstående, at håndtering, opbevaring og bortskaffelse af affald foregår i overensstemmelse med kommunens regulativer og uden risiko for forurening af jord, grundvand, overfladevand og kloak.

Der fastsættes vilkår til opbevaring af affald i overensstemmelse med standardvilkår for listepunkt D 208 og Maskinværkstedsbekendtgørelsen, suppleret med standardvilkår for listepunkt K 212 og K 203 i det omfang aktiviteterne på affaldspladserne er sammenlignelige med disse aktiviteter.

4.8 Risiko

I forbindelse med udvidelsen etableres en forsyningsbygning, der indeholder et ammoniakkøleanlæg. Den samlede NH₃-mængde på Kornmarken vil fremadrettet være maksimalt 4.690 kg, jf. tabel 33.

Anlæg	NH ₃ -mængde (kg)
<i>Eksisterende fabrik</i>	
Kompressor 1: smc 116 (stempel 1,4 MW)	60
Kompressor 2: 2 x smc 112 (stempel 2,2 MW)	120
Kompressor 3: 2 x smc 112 (stempel 2,2 MW)	120
Kompressor 4: smc 112 (stempel 1,2 MW)	50
Kompressor 5: VMY 347 (skrue 2 MW)	300
Kompressor 6: kg. Sab 85 (skrue 2 MW)	300
Ny kølemaskine	240
<i>Ny Supply Building</i>	
Designes for 40 MW	3.500
I alt	4.690

Tabel 33. Køleanlæg med ammoniakfyldning (NH₃).

Beregningen af ammoniakmængden i køleanlæg baseres på den maksimale kølemiddelfyldning, hvor anlægget kan fungere normalt. Det skyldes, at anlæggene af hensyn til ammoniakens skift mellem væske- og gasform ikke kan fyldes helt op¹⁶.

¹⁶ Særregel for ammoniak og klor jf. Miljøstyrelsens notat af 27. august 2007 og Risikohåndbogen (www.risikohaandbogen.mst.dk)

Kølemiddelfyldningen skal dokumenteres overfor myndighederne, for eksempel i form af producent-, leverandør- eller montøroplysninger om anlægget.

Køleanlægget vil blive udbygget gradvist efterhånden som kølebehovet opstår, og det er langt fra sikkert, at det udbygges til 40 MW og 3.500 kg ammoniak. Da anlægget endnu ikke er valgt, kan dokumentation for kølemiddelfyldningen ikke foreligge inden miljøgodkendelsen.

Køleanlæg, der indeholder ammoniak, er placeret inde i forsyningsbygninger, således at påkørsel ikke er mulig. Bygningerne har fast gulv uden afløb. Køletårne står udendørs.

Det forventes ingen efterfyldning af ammoniak på det nye anlæg, da anlægget etableres, så det er muligt at suge områder af anlægget tomme før eventuelle reparationer, hvorved udslip af ammoniak undgås.

På eksisterende anlæg efterfyldes kun sjældent og ganske få kilo.

Der er årlige eftersyn på anlæggene af særlig sagkyndig, samt daglige tilsyn. Alle forsyningsteknikere har været på ammoniakkursus, og anlægget tjekkes mindst 2 gange om ugen, hvor alle relevante data noteres på checklister (temperatur, tryk).

Hvis der opstår utæthed i tank eller rørsystem, vil der ske udslip. Ved brud på anlæggene vil ammoniak kunne løbe ud. Der bliver etableret en ramme rundt om hver ammoniakmaskine, som vil fungere som bassin. Bassinerne vil være etableret inden udgangen af 2018. Her kan ammoniakken neutraliseres, inden den bortskaffes.

Billund Kommunes vurdering

Risikobekendtgørelsen¹⁷ fastsætter en tærskelmængde for vandfri ammoniak (CAS nr. 7664-41-7) på 5 tons, hvis anlæg eller oplag ligger nærmere end 200 meter fra boligområder, institutioner eller tilsvarende arealanvendelse, hvor mange mennesker opholder sig.

Hvis den samlede mængde ammoniak på virksomheden overstiger 5 tons, vil der således skulle tages nærmere stilling til, om virksomheden vil være omfattet af reglerne i risikobekendtgørelsen.

For ammoniakkøleanlæg opgøres mængden ved den maksimale fyldning, hvor anlægget kan opretholde normal drift. LEGO Koncernen har redegjort for ammoniakfyldningen på virksomhedens nuværende og planlagte køleanlæg. Den samlede ammoniakmængde er opgjort til 4.690 kg og ligger dermed under risikobekendtgørelsens tærskelmængde. Der fastsættes vilkår om den samlede ammoniakmængde i køleanlæggene baseret på den maksimale kølemiddelfyldning, hvor anlæggene kan fungere normalt (se vilkår 5).

Der fastsættes endvidere vilkår om, at kølemiddelfyldningen skal dokumenteres overfor myndighederne, for eksempel i form af producent-, leverandør- eller montøroplysninger om anlægget, inden en udbygning af køleanlægget sættes i drift (se vilkår 6).

¹⁷ Bekendtgørelse om kontrol med risikoen for større uheld med farlige stoffer, Bkg. nr. 372 af 25/04/2016

Kommunen vurderer, at anlæggene er sikret mod påkørsel ved at de er placeret inde i bygningerne. Der fastsættes vilkår om, at der skal være etableret opsamlingsbassiner omkring ammoniakmaskinerne inden 1. januar 2018. Bassinet skal kunne indeholde den største ammoniakmængde fra en maskine, som kan løbe til bassinet. Der fastsættes standardvilkår for dette, se vilkår 76 og 77.

4.9 Uheld og driftsforstyrrelser

LEGO Koncernen har som et led i virksomhedens miljøledelsessystem gennemført en risikovurdering af væsentlig påvirkninger af omgivelserne ved uheld.

Risikovurderingen indeholder lokalisering af mulige uheld, en vurdering af hvordan et uheld kan opstå og hvad der kan ske. Derefter er der taget stilling til, hvad der kan hindre, at situationen opstår eller udvikler sig. Også tidligere erfaringer indgår i vurderingen.

Risikovurderingen omfatter brand i kontorer, produktion, lager og kemikalielager, ammoniakudslip, gasudslip (ikke på Kornmarken), trykflasker, ATEX, kemikalieudslip m.v.

Ved brand/overophedning af plast vil røgen kunne indeholde forskellige organiske forbindelser, herunder styren, acrylonitril, formaldehyd, bisphenol A, phosgen, phenol og aldehyd.

Der er løbende kontrol af installationer, samt årlig thermografering af eltavler og vedligeholdelse af udstyr for at forebygge brand. Der er installeret sprinklerudstyr i produktion, lager og kemikalielager og alarm til kontrolcentral.

LEGO Security og Beredskabet har beredskabsplaner over, hvor der findes kemikalier (kemikaliedatabasen). I tilfælde af brand underretter brandvæsenet automatisk rensningsanlægget

Ved svigt af filtre kan der ske udslip af støv f.eks. fra kværnerummet. Kontrol af filtre er beskrevet i afsnit 5.4 om luftforurening.

Billund Kommunes vurdering

Det vurderes, at virksomheden jf. ovenstående har gennemført vurderinger af mulige uheld og iværksat handlinger, der skal minimere risikoen for uheld og afhjælpe eventuelle uheld.

4.10 Bedste tilgængelige teknik (BAT-Best Available Technique)

LEGO Koncernen har et integreret ledelsessystem, der dækker miljø, kvalitet og arbejdsmiljø. Fra ultimo 2017 vil virksomheden være certificeret efter den nye (2015) ISO 14001-standard.

Det integrerede ledelsessystem beskriver, hvordan LEGO Koncernen vil levere produkter af høj kvalitet, der er kompromisløst sikre og lever op til forbrugernes krav. Det skal også sikre, at alle aktiviteter planlægges og udføres med respekt for det

omgivende miljø og et sundt og sikkert arbejdsmiljø.

Ledelsessystem er certificeret efter forskellige lokale regler, der kræver, at LEGO Koncernen systematisk deler viden på tværs af de forskellige steder. Dette omfatter:

- Et globalt styringssystem
- Et globalt audit-system
- Et globalt system til håndtering af afvigelser
- Et globalt system til håndtering af miljø-, sundheds- og sikkerhedsmæssige konsekvenser
- En global ledelsesberetning

LEGO Koncernen har besluttet at fastholde ISO9001, ISO14001 og OHSAS 18001 certifikater, der dækker forbruger- og kundeinteraktion, ledelse, design, produktudvikling, indkøb, produktion, distribution og salg af LEGO produkter. LEGO System A/S er certificeret efter ISO 50001.443 (energigennemgang).

Derudover har LEGO Koncernen også et FSC (Forest Stewardship Council) certifikat, som dækker design og indkøb af træ-baserede print og emballage. Certifikatet er for kategorien "FSC Mix".

Bæredygtige materialer

LEGO Koncernen stræber efter at have implementeret bæredygtige materialer i 2030, hvilket Center til udvikling af bæredygtige materialer skal bidrage til. Bæredygtige materialer bidrager til koncernens vision om positiv indvirkning på miljøet og reduktion af miljømæssige fodaftryk. De tre kerneområder er LEGO Klodser, emballage og byggeinstruktioner.

Der findes ingen fælles definition af, hvad et bæredygtigt materiale er. Adskillige parametre påvirker bæredygtigheden af et givent materiale. Det afgøres i høj grad af, hvor materialet kommer fra, dets kemiske sammensætning, hvordan det anvendes i et produkt, og hvordan det håndteres, når det ikke længere kan bruges – og et materiale kan påvirke både miljø- og sociale områder.

LEGO Koncernen mener, at et nyt, bæredygtigt materiale skal have en påvirkning, der er mindre end det materiale, det afløser, på flere vigtige miljø- og socialområder – såsom brug af fossile ressourcer, menneskerettigheder og klimaforandringer.

LEGO Koncernen har derfor – i samarbejde med WWF – opsat definitioner og kriterier for bæredygtige materialer.

LEGO koncernen prioriterer at udvikle nye bæredygtige materialer, men der vil være brug for afvejninger hen ad vejen og for at være pragmatiske. Bæredygtige materialer må ikke gå på kompromis med sikkerhed, forbruger-opfattet kvalitet og holdbarhed af elementerne.

LEGO Koncernen arbejder hele tiden på at optimere råvareudnyttelsen.

Billund Kommunes vurdering

Miljøstyrelsen har i samarbejde med branchen og kommuner udarbejdet standardvilkår for listepunkt D208. Tilsvarende er der for maskinværksteder opstillet vilkår i Maskinværkstedsbekendtgørelsen.

Standardvilkårene omhandler anlæggenes indretning og drift, luftforurening, beskyttelse af jord, grundvand og overfladevand, affald samt vilkår om egenkontrol mv. Standardvilkårene er udarbejdet, så de er repræsentative for de typiske virksomheder inden for en bestemt branche, og vilkårene er baseret på den bedste tilgængelige teknik (BAT) inden for branchen.

Ved anvendelse af standardvilkår og tiltag, som beskrevet af virksomheden i nærværende afgørelse, vurderer Billund Kommune, at der er truffet de nødvendige foranstaltninger til at forebygge og begrænse forurening og minimere ressourceforbruget ved anvendelse af den bedste tilgængelige teknik.

4.11 Ophør af virksomhedens drift

Ved ophør af virksomhedens drift vil oplag af olie og kemikalier samt affald blive bortskaffet til godkendte modtagere.

Billund Kommunes vurdering

Der er i overensstemmelse med standardvilkår stillet vilkår 1 om, at virksomheden ved driftsophør skal træffe de nødvendige foranstaltninger for at undgå forureningsfare og for at efterlade stedet i tilfredsstillende tilstand. Af hensyn til tilsynsmyndighedens rettidige behandling skal en redegørelse for disse foranstaltninger fremsendes til tilsynsmyndigheden senest 3 måneder før driften ophører.

Billund Kommune vurderer, at vilkåret sikrer mod forurening fra virksomheden i forbindelse med eventuelt ophør og at der ikke er behov for yderligere vilkår.

4.12 Samlet vurdering

Billund Kommune vurderer, at virksomheden under hensyn til den teknologiske udvikling kan indrettes og drives på en sådan måde

- at energi- og råvareforbruget udnyttes mest effektivt,
- at mulighederne for at substituere særligt skadelige eller betænkelige stoffer med mindre skadelige eller betænkelige stoffer er udnyttet,
- at produktionsprocesserne er optimeret i det omfang, det er muligt,

at affaldsfrembringelse undgås, og hvor dette ikke kan lade sig gøre, at mulighederne for genanvendelse og recirkulation er udnyttet,

at der i det omfang forureningen ikke kan undgås, vil blive anvendt bedste tilgængelige renseteknik, og

- at der er truffet de nødvendige foranstaltninger med henblik på at forebygge uheld og begrænse konsekvenserne heraf.

Billund Kommune vurderer endvidere, at virksomheden kan drives på stedet i overensstemmelse med planlægningen for området.

Til- og frakørsel til virksomheden vurderes at kunne ske uden væsentlige miljømæssige gener for de omkringboende.

Med baggrund i ovennævnte vurderer kommunen, at virksomhedens drift, under overholdelse af de stillede vilkår, vil kunne finde sted uden at afstedkomme væsentlig forurening eller gener i omgivelserne.

5 Vilkår

5.1 Generelt

1. Ved driftsophør skal virksomheden træffe de nødvendige foranstaltninger for at undgå forureningsfare og for at efterlade stedet i tilfredsstillende tilstand. En redegørelse for disse foranstaltninger skal fremsendes til tilsynsmyndigheden senest 3 måneder, før driften ophører. (Standardvilkår 1)
2. Hvor der i vilkårene anvendes betegnelsen »befæstet areal« menes en fast belægning, der giver mulighed for opsamling af spild og kontrolleret afledning af nedbør. Hvor der i vilkårene anvendes betegnelsen »tæt belægning« menes en fast belægning, der i løbet af påvirkningstiden er uigennemtrængelig for de forurenende stoffer, der håndteres på arealet. (Standardvilkår 2)
3. Alle medarbejdere på virksomheden skal være informeret om indholdet i denne godkendelse, og de skal være instrueret i, hvordan de kan bidrage til overholdelsen af godkendelsens vilkår. (Overført vilkår).
4. Såfremt overholdelse af vilkår fastsat i denne afgørelse nødvendiggør ændringer af virksomhedens eksisterende drift eller indretning skal disse ændringer være implementerede senest 6 måneder efter afgørelsens meddelelse med mindre andet er angivet i tilknytning til det enkelte vilkår.

5.2 Indretning og drift

5. Den samlede ammoniakmængde i køleanlæg på LEGO Kornmarken baseret på den maksimale kølemiddelfyldning, hvor anlægget kan fungere normalt, må ikke overstige 4.690 kg. (Standardvilkår 4).
6. Kølemiddelfyldningen skal dokumenteres overfor myndighederne for eksempel i form af producent-, leverandør- eller montøroplysninger om anlægget, inden en udbygning af køleanlægget sættes i drift.
7. Ved nyindretning skal afkast være etableret med målesteder med indretning og placering som anført i MEL-22 Kvalitet i Emissionsmålinger (Miljøstyrelsens anbefalede metoder, der findes på hjemmesiden for Miljøstyrelsens Referencelaboratorium for måling af emissioner til luften: www.ref-lab.dk).

Målestederne skal være placeret, sådan at det sikres, at de fastsatte emissionsgrænseværdier kan dokumenteres overholdt. (Standardvilkår 3)

8. Vilkår 7 om etablering af målested kan fraviges efter forudgående aftale med Billund Kommune, hvis der efter en konkret vurdering ikke er behov for et målested.

Processer med brug af køle-/smøremidler

9. Den udsugede luft fra CNC-styrede maskiner skal renses med et filter med mindst 99 % renseseffektivitet. (§ 7, stk. 2 i Maskinværkstedsbekendtgørelsen)
10. Filtre skal være forsynet med differenstrykmåler, som løbende skal følge, hvornår filtret skal renses eller udskiftes. (§ 7, stk. 3 i Maskinværkstedsbekendtgørelsen)

Blæserensning

11. Døre, vinduer og porte til blæserensningskabinerne skal være lukkede og tæt-sluttende. (§ 12, pkt. 1 i Maskinværkstedsbekendtgørelsen)
12. Der skal opretholdes et konstant undertryk i blæserensningskabinerne under drift. (§ 12, pkt. 2 i Maskinværkstedsbekendtgørelsen)
13. Afrensede emner skal være rengjorte for brugt blæserensningsmateriale, før emnerne køres eller transporteres ud af blæserensningskabinerne. (§ 12, pkt. 3 i Maskinværkstedsbekendtgørelsen)
14. Brugt blæsemiddel i og foran blæserensningskabinerne skal fjernes, så det ikke giver anledning til støvgener i omgivelserne. (§ 12, pkt. 4 i Maskinværkstedsbekendtgørelsen)
15. Rengøring af blæserensningskabinerne skal ske for lukkede porte, døre og vinduer. (§ 12, pkt. 5 i Maskinværkstedsbekendtgørelsen)

Affald

16. Uden for arbejdstid skal alle oplag af farligt affald være utilgængelige for uvedkommende ved indhegning af aktiviteterne med et minimum 1,8 meter højt hegn med aflåste porte eller ved aflåsning af relevante bygninger og containere. (Standardvilkår K 203 – 4)
17. Virksomheden skal senest et år fra miljøgodkendelsen er meddelt have udarbejdet en driftsinstruks, der beskriver, hvordan personalet på affaldspladserne 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. (Standardvilkår K 212 – 3)
18. De tre affaldspladser må kun modtage og opbevare de i tabellen nævnte affaldsfraktioner. (Standardvilkår K 212 – 4)

Affaldsfraktioner
Kabler & ledning
Elektronik affald
Lyskilder
Batterier
Akkumulatorer
Spraydåser

Dunke (kemikalier/DSA)
Fast organisk kemisk affald
Fast olieaffald
Flamingo
Blød plast
Dunke (genbrug)
Glas
Porcelæn
Toner
Ringbind
Skumbord
Acryl plast
Plast fra produktionen
Pap
Jern
Træ
HDPE
Metal
Brændbart
Organisk
Flydende kemikalieaffald
Fast kemikalieaffald
Olie

19. Affaldet skal kontrolleres ved modtagelsen og hurtigst muligt, dog senest inden ophør af næstfølgende arbejdsdag, og placeres i de dertil beregnede affaldsområder, containere, båse eller beholdere. (Standardvilkår K 212 – 5)
20. Ved modtagelsen af farligt affald skal personalet straks kontrollere og vurdere emballeringen, oplysninger om affaldets klassificering og art samt eventuel deklarering og mærkning af affaldet. Hvis personalet vurderer, at oplysningerne er utilstrækkelige, skal den umiddelbart, så vidt det er muligt, indhente de nødvendige oplysninger. (Standardvilkår K 203 – 6)
21. Hvis affaldspladserne modtager affald, der ikke er omfattet af virksomhedens miljøgodkendelse, og som det ikke umiddelbart er muligt at afvise eller henvise til en anden affaldsmodtager, skal affaldet placeres i et særskilt oplagsområde. Virksomheden skal herefter hurtigst muligt kontakte tilsynsmyndigheden og orientere om affaldet. (Standardvilkår K 212 – 6 + K 203 -7)
22. Containere med lette materialer så som papir, plast og lignende skal være lukkede eller overdækkede for at hindre, at materialer giver anledning til flugt. (Standardvilkår K 212 – 7)
23. Hvis affaldspladserne modtager farligt affald, der ikke kan identificeres, skal affaldet placeres i et særskilt oplagsområde adskilt fra de øvrige oplag, mens der pågår nærmere undersøgelser eller eventuelle analyser heraf, eller mens virksomheden indhenter tilsynsmyndighedens stillingtagen til sagen. (Standardvilkår K 203 – 8)

24. Oplagsområder til farligt affald skal være indrettet og afmærket, således at det enkelte område er tydeligt afgrænset, og så det klart fremgår, hvor de forskellige affaldsfraktioner skal opbevares. (Standardvilkår K 203 – 10)
25. Oplag af farlige affaldsfraktioner, der ved sammenblanding kan medføre en fysisk/ kemisk reaktion, som kan udgøre en miljø- eller sundhedsmæssig risiko, skal ske således, at sammenblanding ikke er mulig. Spild fra stoffer, der kan reagere med andre f.eks. oxiderende stoffer skal opsamles i separat spildebakke/sump. Emballeret farligt affald skal placeres, således at den enkelte emballage kan inspiceres, og således at der ikke er risiko for, at emballagerne vælter. Ved stabling af emballager må der ikke være risiko for, at de nederste emballager lider overlast. (Standardvilkår K 203 – 11)

5.3 Støj

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

Støjgrænserne gælder for følgende:

- 1 Industriområder (2.E.2, 2.E.3, 2.E.4 og 2.E.5)
- 2 Boliger i erhvervsområde og i det åbne land, (Koldingvej 1 og Vejlevej 34, 36 og 41)
- 3 Boligområder for åben og lav boligbebyggelse (2.B.17 og 2.B.18)
- 4 Fællesområder i turismeområder (2.T.5 og 2.T.6)
- 5 Feriehuse i turismeområder (2.T.5 og 2.T.6)
- 6 Fællesområder uden overnatning i turismeområder (2.T.5 og 2.T.6)
- 7 Hotelfaciliteter (2.T.6)

	Kl.	Reference-tidsrum (timer)	1 dB(A)	2 dB(A)	3 dB(A)	4 dB(A)	5 dB(A)	6 dB(A)	7 dB(A)
Mandag-fredag	07-18	8	60	55	45	55	45	55	50
Lørdag	07-14	7	60	55	45	55	45	55	50
Lørdag	14-18	4	60	45	40	45	40	55	45
Søn- & helligdage	07-18	8	60	45	40	45	40	55	45
Alle dage	18-22	1	60	45	40	45	40	55	45
Alle dage	22-07	0,5	60	40	35	40	35	55	40
Maksimalværdi	22-07	-	-	55	50	55	50	-	-

Områderne fremgår af bilag 2 (Kommuneplanens rammeområder).

Støjgrænsen skal overholdes ved alle positioner i det betragtede område i 1½ m højde over terræn, herunder også i skel. Ved enkeltliggende boliger i det åbne land dog kun på udendørs opholdsarealer ved boligen.

27. Støjdæmpende foranstaltninger, som skal sikre overholdelse af støjgrænserne i vilkår 26 i det planlagte turismeområde 2.T.6, skal etableres senest ½ år efter en lokalplan for området er vedtaget.

5.4 Luftforurening

Generelt

28. Procesafkast fra den nye testfabrik skal være ført minimum 1 m over tag og være opadrettede.

29. Alle eksisterende afkast skal opfylde krav til afksthøjder inden den nye testfabrik tages i brug - dog senest 2 år efter afgørelsens meddelelse.

30. Driften af virksomheden må ikke give anledning til lugtgener, som efter tilsynsmyndighedens vurdering er væsentlige for omgivelserne. (Standardvilkår 10)

Støbeprocesser og tørreanlæg

31. I ethvert afkast skal følgende emissionsgrænseværdi overholdes:

- Acrylonitril: 2,5 mg/normal m³

(Standardvilkår 7 og 8).

32. Virksomheden må ikke give anledning til et immissionskoncentrationsbidrag i omgivelserne uden for virksomhedens område, der overstiger B-værdierne angivet i nedenstående tabel:

Stof	B-værdi mg/m ³
Acrylonitril	0,002
Ethylbenzen	0,5
Styren	0,2
Formaldehyd	0,01
Total støv (< 10 µm)	0,08

Laboratorier

33. Afkast fra laboratorier skal være ført mindst 1 m over tag og være opadrettede.

Processer med køle-/smøremidler

34. I afkast, hvor der udledes olietågeaerosoler fra brug af køle- og smøremidler ved drejning, boring, fræsning, høvling og slibning, skal følgende emissionsgrænseværdier overholdes:

- 5 mg/normal m³ for vegetabiliske olietågeaerosoler
- 1 mg/normal m³ for mineralske olietågeaerosoler.

(§ 6 i Maskinværkstedsbekendtgørelsen)

35. Eksisterende afkast med emission af køle/smøremidler (fra CNC-styrede maskiner og fra vådsliberum) skal være ført mindst 1 meter over tag. (§ 22 i Maskinværkstedsbekendtgørelsen)

36. Ved installation og ved skift af oliefiltre skal det kontrolleres, at filtret er ubeskadiget og monteret korrekt uden utætheder. Efter udskiftning skal det kontrolleres, at differenstrykket ved normal drift ligger i det normale område for nyt filter. (§ 7, stk.4 i Maskinværkstedsbekendtgørelsen)

Slibeprocesser

37. I afkast fra slibeprocesser skal emissionsgrænseværdien på 5 mg/normal m³ for slibestøv målt som total støv overholdes. (§ 8 i Maskinværkstedsbekendtgørelsen).
38. Eksisterende afkast fra sliberum skal være ført mindst 1 meter over tag. (§ 22 i Maskinværkstedsbekendtgørelsen)

Svejsning

39. Alle afkast fra MIG/MAG-svejsning skal være mindst 1 meter over tagryg på det tag, hvor afkastet er placeret. (§ 10, stk.1 i Maskinværkstedsbekendtgørelsen)
40. Eksisterende afkast fra lasersvejsning skal være mindst 1 meter over tagryg på det tag, hvor afkastet er placeret. (§ 10, stk.1 i Maskinværkstedsbekendtgørelsen)

Blæserensning

41. I alle afkast fra blæserensning skal emissionsgrænseværdien på 5 mg/normal m³ målt som total støv overholdes. (§ 13 i Maskinværkstedsbekendtgørelsen)
42. Eksisterende afkast fra blæserensning skal være opadrettet og mindst 1 meter over tag på det tag, hvor afkastet er placeret. (§ 22 i Maskinværkstedsbekendtgørelsen)

Testprint

43. Afkast fra arbejdsstationer med pudetryk (testprint) skal være opadrettet og mindst 1 meter over tag.

Støbning af forme

44. Afkast fra støbning af forme til trykpuder skal være opadrettet og mindst 1 meter over tag.

Støbning af trykpuder

45. Afkast fra støbning af trykpuder skal være opadrettet og mindst 1 m over tag.

Plaststøv

46. Afkast fra støvfrembringende processer skal være forsynet med filter, der sikrer, at en emissionsgrænseværdi for totalt støv på 10 mg/normal m³ er overholdt. (Standardvilkår 9).
47. Afkast fra eksisterende udstyrsrenserum skal mindst være 1 meter over tag på det tag, hvor afkastet er placeret. (Standardvilkår 5)

Affald

48. 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 støv-

gener, kræve, at støvende oplag overdækkes eller befugtes, eller at der etableres afskærmning eller befugtning af knusnings-, presnings- eller neddelingsaktiviteter. (Standardvilkår K 212 – 8)

49. Organisk affald fra centralkøkkenet skal opbevares indkapslet og afhentes mindst 1 gang om ugen. (Standardvilkår K 212 – 9)
50. Såfremt der etableres mekanisk ventilation fra bygning eller hal, hvor der opbevares eller håndteres affald, skal afkastet være opadrettet og føres mindst 1 meter over tagryg på det tag, hvor afkastet er placeret. Afkast fra punktudsugninger fra bygning eller hal skal være opadrettede og føres mindst 1 meter over tagryg på det tag, hvor afkastet er placeret. (Standardvilkår K212 – 10)

Tegning

51. Efter etablering af hvert delprojekt skal indsendes en revideret tegning med angivelse af samtlige afkast.

5.5 Beskyttelse af jord, grundvand og overfladevand

52. Tanken til hydraulikolie skal sikres mod påkørsel. Påfyldningsstudse og aftapningshaner (aftapningsanordninger) skal placeres inden for konturen af en tæt belægning med kontrolleret afledning af afløbsvandet. Alternativt skal spild fra påfyldning eller aftapning kunne opsamles i en tæt spildbakke eller grube. Udendørs spildbakker eller gruber skal tømmes, således at regnvand i bunden maksimalt udgør 10 % af spildbakkens eller grubens volumen. (Standardvilkår D 208 – 14, K 212 - 15 og § 32 i Maskinværkstedsbekendtgørelsen)
53. Kemikalier skal opbevares i tætte, lukkede beholdere, der er placeret under tag og beskyttet mod vejrlig. Oplagspladsen skal have en tæt belægning og være indrettet således, at spild kan holdes inden for et afgrænset område og uden mulighed for afløb til jord, grundvand, overfladevand eller kloak. Alternativt skal beholderne opbevares i spildbakker. Området/spildbakker skal kunne rumme indholdet af den største beholder, der opbevares. (Standardvilkår 15 + K 203 – 41 og § 31 stk. 5 i Maskinværkstedsbekendtgørelsen)
54. Områder, hvor der oplagres eller håndteres olie eller kemikalier, skal være befæstet med en tæt belægning, der er indrettet med fald mod afløb, hvorfra der sker kontrolleret afledning.
55. Produktion på maskiner, hvorfra der kan ske spild af køle-smøremiddel, skal foregå på en tæt belægning med mulighed for opsamling af spild. (§ 31, stk. 2 i Maskinværkstedsbekendtgørelsen)
56. Alle tætte belægninger, befæstede arealer, opsamlingsbassiner og lignende skal være i god vedligeholdelsesstand. Utætheder skal udbedres så hurtigt som muligt, efter at de er konstateret. (Standardvilkår K 212 – 23 + K 203 - 47)
57. Vaskepladsen skal være befæstet med fald mod afløb, hvorfra der sker kontrolleret afledning af afløbsvandet. (Standardvilkår K 212 – 24)

5.6 Affald

58. Affald, der spildes, skal opsamles samme dag og anbringes i de dertil indrettede containere eller affaldsområder. Filterstøv skal opsamles straks og opbevares i en tæt lukket beholder, der er mærket med indhold. (Standardvilkår K 212 – 13)
59. Spild af farligt affald, brændstof, olie og kemikalier (herunder grus, savsmuld eller lignende anvendt til opsugning) skal opsamles straks og opbevares og bortskaffes som farligt affald. Der skal til enhver tid forefindes opsugningsmateriale på virksomheden. (Standardvilkår 16 + K 212 – 14 + K 203 - 34)
60. Spild af farligt affald i sumpe, brønde og lign. opsamlingsbassiner opsamles dagligt ved arbejdstids ophør. Ved uheld, hvor der f.eks. er gået hul på en emballage med flydende farligt affald, opsamles spildet hurtigst muligt. (Standardvilkår K 203 – 35)
61. Opsamlet spild af farligt affald inkl. eventuelt opsugningsmateriale samt affald fra rengøring af emballager, containere, køretøjer, tanke eller andet udstyr til farligt affald skal håndteres som farligt affald. (Standardvilkår K 203 – 36)
62. Alle emballager til farligt affald skal være egnede til opbevaring af den pågældende affaldsfraktion og forsynede med tydelig mærkning (Standardvilkår K 203 - 12)
63. Farligt affald skal opbevares under overdækning i form af tag, presenning eller lignende og beskyttet mod vejrlig. Dog kan opbevaring af farligt affald i transportcontainere, der bliver afhentet med indhold og tømt hos modtagevirksomheden, ske under tæt presenning. (Standardvilkår K 212 – 25 + K 203 – 37)
64. Flydende og støvende farligt affald skal opbevares i tætte, lukkede emballager, der er modstandsdygtige over for det affald, der opbevares i emballagen. (Standardvilkår K 203 – 13)
65. Helt eller delvist knuste kviksvølvholdige lyskilder samt kviksvølvholdigt glas eller pulver skal opbevares i tætte lukkede emballager.
66. Stationære containere og transportcontainere til opbevaring eller transport af farligt affald skal være forsynet med tæt bund, som er bestandig for de affaldsfraktioner, der oplagres i dem. Containerne skal stå på et areal med tæt belægning, hvor overfladevand ledes til afløb med afspærringsventil. Hvis containerne ikke er placeret på et areal med tæt belægning, skal de være indrettet med opsamlingskapacitet svarende til volumen af den største beholder til flydende affald, der oplagres i containeren. (Standardvilkår K 203 - 40)
67. Transport af farligt affald skal ske på arealer, der er befæstede. (Standardvilkår K 203 – 43 modificeret)
68. Oplagring af farligt affald skal ske på arealer med tæt belægning. Arealer og gulve skal være indrettet som afgrænsede områder med opkant og/eller hældning mod grube, brønd el.lign. tæt opsamlingsbassin uden afløb eller med afspærringsventil. Arealer og gulve skal endvidere indrettes således, at spild af flydende farligt affald kan holdes inden for et afgrænset område, der skal kunne rum-

me indholdet af den største opbevaringsenhed til flydende affald i området, og således

69. Støvende affald skal opbevares i tætte lukkede emballager eller på anden måde sikres mod støvflugt. Filterstøv skal tilsvarende opsamles og opbevares på virksomheden i tætte, lukkede beholdere, containere, Big-bags el. lign. og mærket med indhold. (Standardvilkår 12)
70. Jern- og metalkrot, der kan afgive metalstøv, skal håndteres og opbevares enten udendørs på et befæstet areal, indendørs på fast gulv eller i en container. Opbevaring og håndtering skal udføres, så støvdannelse minimeres, og der må ikke ske støv-/materialeflugt til omgivelser uden for virksomheden. (Standardvilkår K 212 – 18)
71. Akkumulatorer og batterier skal opbevares i tætte syrefaste beholdere med overdækning eller under tag. Alternativt kan akkumulatorer og batterier opbevares i specialcontainere til farligt affald. (Standardvilkår K 212 – 20 + K 203 – 16))
72. Ved udendørs opbevaring af fræsespåner, affald fra klipning af plademateriale og andet metalaffald, der indeholder rustbeskyttende olie og/eller kølesmøremidler, skal affaldet opbevares forsvarligt, således at afdryppet olie eller kølesmøremiddel kan opsamles i egnet spildbakke eller lignende. Oplagspladsen skal have en tæt belægning uden mulighed for afløb til jord, grundvand, overfladevand og kloak eller med spildbakke. Oplagspladsen eller spildbakken skal kunne rumme indholdet af den største beholder, der opbevares. (§ 31 stk. 4 i Maskinværkstedsbekendtgørelsen)
73. Blandet bygnings- og nedrivningsaffald, bortset fra inert affald, må kun opbevares og håndteres på befæstet areal med kontrolleret afledning af nedbør. (Standardvilkår K 212 – 21)
74. Have- og parkaffald må kun oplagres og neddeles på et befæstet areal med fald mod afløb eller sump. Have- og parkaffald skal bortskaffes og arealet ryddes for have- og parkaffald og saft fra samme mindst 1 gang pr. uge i sommerhalvåret. (standardvilkår K 212 – 22)

5.7 Spildevand

75. Der skal indsendes en opdateret afløbsplan for eksisterende fabrik og testfabrikken i forbindelse med ansøgning om tilslutningstilladelse for nye bygninger og befæstede arealer.

5.8 Uheld og driftsforstyrrelser

76. Ammoniakkøleanlæg skal være sikret mod påkørsel. (Standardvilkår 4).
77. Der skal være opsamlingsbassin, der kan rumme ammoniakmængden i den største beholder, der kan løbe til bassinet ved eventuelle brud på anlægget. Opsamlingsbassin skal være etableret senest 1. januar 2018. (Standardvilkår 4).

5.9 Egenkontrol

Nye materialer

78. Prøveproduktioner på testfabrikken, skal anmeldes til Billund Kommune, inden produktionerne gennemføres, hvis:

- Forbruget af nye plasttyper overstiger tærskelmængder i tabel 1 i afsnit 6 i standardvilkårsbekendtgørelsen eller råvareforbruget for nye tekniske plasttyper overstiger 1 ton pr. døgn¹⁸.
- Nye materialer giver anledning til nye emissioner, hvor spredningsfaktoren S overstiger 250 m³/s. Spredningsfaktoren er defineret som kildestyrken G i mg/s af det pågældende stof divideret med B-værdien i mg/m³ for det samme stof.

Produktioner, der anmeldes til Billund Kommune, må først gennemføres efter forudgående accept fra Billund Kommune.

79. Anmeldelsen jf. vilkår 78 skal som minimum indeholde følgende oplysninger:

- Materialetype, der anvendes til prøveproduktion
- Prøveproduktionens størrelse
- Tidsplan for prøveproduktionen
- Vurdering af luftemissioner i forbindelse med prøveproduktionen
- Forslag til egenkontrol i forbindelse med prøveproduktionen

Kontrol af støj

80. Senest 1 år efter at miljøgodkendelsen er meddelt skal virksomheden overfor tilsynsmyndigheden dokumentere, at støjgrænserne jf. vilkår 26 er overholdt.

Virksomhedens støj skal dokumenteres ved måling og beregning efter gældende vejledninger fra Miljøstyrelsen, p.t. nr. 6/1984 om Måling af ekstern støj og nr. 5/1993 om Beregning af ekstern støj fra virksomheder.

Måling skal foretages, når virksomheden er i fuld drift eller efter anden aftale med tilsynsmyndigheden.

Målingerne/beregningerne skal foretages som "Miljømåling – ekstern støj", jf. Miljøministeriets bekendtgørelse nr. 914 af 27. juni 2016 om kvalitetskrav til miljømålinger.

Støjdokumentationen skal gentages, når tilsynsmyndigheden finder det påkrævet. Hvis støjgrænserne er overholdt, kan der kun kræves én årlig måling/beregning, med mindre der sker væsentlige ændringer eller der modtages støjklager. Udgifterne til støjdokumentationen afholdes af virksomheden.

Støjgrænsen anses for overholdt, hvis målte eller beregnede værdier fratrukket den udvidede usikkerhed er mindre end eller lig med støjgrænsen. Målingernes

¹⁸ Tabellen er vedlagt som bilag 7.

og beregningernes samlede ubestemthed fastsættes i overensstemmelse med Miljøstyrelsens vejledninger.

81. Senest 3 måneder efter ibrugtagning af hver af følgende dele af det samlede projekt skal virksomheden overfor tilsynsmyndigheden dokumentere, at støjgrænserne jf. vilkår 26 fortsat er overholdt:

- Testfabrik
- Ny forsyningsbygning
- Centralkøkken

Endvidere skal der fem år efter afgørelsens meddelelse udføres en ny samlet støjdokumentation for den samlede virksomhed inklusive parkeringsanlæg m.v.

Dokumentation i henhold til ovenstående skal foretages i overensstemmelse med vilkår 80.

Kontrol af luftforurening

82. Til dokumentation for overholdelse af B-værdien for acrylonitril, jf. vilkår 32, skal virksomheden gennemføre minimum 2 koncentrationsmålinger for acrylonitril, hvor detektionsgrænsen ved målingerne maksimalt er 0,03 mg/m³. Målingerne skal gennemføres i rumafkast fra moduler, hvor der primært produceres ABS. Målingerne skal foretages under repræsentative driftsforhold (maksimal normaldrift).

Målingerne skal udføres af et firma/laboratorium, der er akkrediteret hertil af Den Danske Akkrediterings- og Metrologifond eller af et tilsvarende akkrediteringsorgan, som er medunderskriver af EA's multilaterale aftale om gensidig anerkendelse med mindre tilsynsmyndigheden meddeler accept af andet.

Rapport over målingerne skal senest 2 måneder efter at de er foretaget indsendes til tilsynsmyndigheden sammen med en tilhørende redegørelse for overholdelse af B-værdierne i vilkår 32. (Standardvilkår 19+20+21+22 – tilrettet)

83. Virksomheden skal inden ændring af afkastdimension eller etablering af nye afkast på støbemoduler ved OML-beregning dokumentere, at B-værdierne, jf. vilkår 32, kan overholdes.

84. Kontrol af overholdelse af emissionsgrænseværdien for acrylonitril, jf. vilkår 31, skal ske ved præstationskontrol. Præstationskontrollen skal omfatte mindst 3 enkeltmålinger hver af en varighed på 1 time. Emissionsgrænseværdien anses for overholdt, hvis det aritmetiske gennemsnit af samtlige enkeltmålinger ved præstationskontrollen er mindre end eller lig med emissionsgrænseværdien.

Præstationskontrol på relevante afkast skal gennemføres, såfremt tilsynsmyndigheden anmoder herom. Der kan normalt kun kræves udført præstationskontrol én gang årligt. Hvis resultatet af en præstationskontrol (det aritmetiske gennemsnit af samtlige enkeltmålinger) er under 60 % af emissionsgrænseværdien, kan der dog kun kræves kontrol hvert andet år (Standardvilkår 19, tilrettet).

85. Prøvetagning og analyse skal ske efter de i nedenstående tabel nævnte metoder eller efter internationale standarder med mindst samme analysepræcision og usikkerhedsniveau. (Standardvilkår 23)

Navn	Parameter	Metodeblad nr. :-
Bestemmelse af koncentrationer af specifikke opløsningsmidler i strømmende gas (adsorptionsrørmetoden) 2003	Organiske opløsningsmidler	MEL-17
Bestemmelse af koncentrationer af gasformig TOC (total organisk carbon) i strømmende gas (flammeionisationsdetektion)	Organiske opløsningsmidler	MEL-07

Prøvetagnings- og analysemetode.

* Se hjemmesiden for Miljøstyrelsens Referencelaboratorium for måling af emissioner til luften:
www.ref-lab.dk

Kontrol af filtre

86. Filtre på plaststøvende anlæg skal drives, serviceres og vedligeholdes efter filterleverandørens anvisninger, så normal renseseffektivitet er opretholdt løbende. Eftersyn skal dog ske mindst 1 gang om året. Driftsinstruks for filtre skal være tilgængelig i umiddelbar nærhed af filtrene. Filtre skal være forsynet med konstant overvågning. Konstateres der utætheder, skal renluftsiden efterfølgende rengøres for støvaflejringer af hensyn til kommende inspektioner. (Standardvilkår 17)
87. Olietågefiltre skal vedligeholdes og serviceres efter leverandørens anvisninger. (§ 7, stk. 5 i Maskinværkstedsbekendtgørelsen)
88. Partikelfiltre på metalbearbejdende maskiner skal drives, serviceres, vedligeholdes og udskiftes efter filterleverandørens anvisninger, så normal renseseffektivitet er opretholdt løbende. Filtre skal være forsynet med konstant overvågning.
- Afkast skal kontrolleres mindst 1 gang om året for utætheder fra filtret. (§ 9, stk. 1 og 2 og § 16, stk. 2 og 3 i Maskinværkstedsbekendtgørelsen)

Kontrol af belægning

89. Virksomheden skal løbende og mindst en gang i kvartalet foretage visuel kontrol for utætheder, revnedannelser og vedligeholdelsesstand af befæstede arealer og tætte belægninger, herunder opsamlingskar, gruber, tankgrave og bassiner. Utætheder skal udbedres, så hurtigt som muligt efter at de er konstateret. (Standardvilkår D 208 – 18, K 212 – 26, K 203 - 52 og § 33 i Maskinværkstedsbekendtgørelsen).
90. Tilsynsmyndigheden kan kræve, at virksomheden lader en uvildig sagkyndig foretage kontrollen, dog højst 1 gang hvert tredje år (Standardvilkår K 212 – 27)

Driftsjournal

91. Der skal føres driftsjournal med angivelse af følgende:

- Prøveproduktioner, der ikke anmeldes til Billund Kommune i henhold til vilkår 78, med følgende oplysninger:
 - Materialetype, der anvendes til prøveproduktion
 - Prøveproduktionens størrelse
 - Tidsplan for prøveproduktionen
 - Vurdering af luftemissioner i forbindelse med prøveproduktionen, herunder beregning af spredningsfaktor for nye stoffer
 - Egenkontrol i forbindelse med prøveproduktionen
- Råvareforbruget på eksisterende fabrik og den nye testfabrik. Råvareforbrug skal opgøres som årligt forbrug samt maksimalt forbrug over 7-timers skift for plasttyperne ABS, PE, PA, PC og PP. For "tekniske plasttyper" skal maksimalt forbrug pr. døgn oplyses. Af oversigten skal desuden fremgå, hvilken temperatur der anvendes ved produktionsprocessen.
- Dato for og art af eftersyn af filtre, herunder reparationer og udskiftning af filterposer og for opdagelse af fejl i filtre med angivelse af korrigerende handling jf. vilkår 86, 87 og 88. (§ 34 i Maskinværkstedsbekendtgørelsen)
- Efterfyldning af ammoniak på køleanlæg, herunder indkøbte mængder af ammoniak.
- Dato for og resultat af kontrol af automatiske kontrol-, alarm- og sikringssystemer.
- Dato for og resultatet af kontrollen af befæstede arealer, tætte belægninger, gruber, mv. og eventuelle foretagne udbedringer jf. vilkår 89. (Standardvilkår K 212 – 28 + § 34 i Maskinværkstedsbekendtgørelsen)
- Affaldsmængder og genbrugsprocent.
- Dato for hvornår der er modtaget affald, der ikke er omfattet af virksomhedens miljøgodkendelse, og hvordan det blev håndteret og bortskaffet. (Standardvilkår K 212 – 28)

Driftsjournalen skal opbevares på virksomheden i mindst 5 år og skal være tilgængelig for tilsynsmyndigheden. (Standardvilkår D 208 – 24, K 212 - 28 + § 34, stk. 2 i Maskinværkstedsbekendtgørelsen)

5.10 Udeladte og ændrede standardvilkår

Listepunkt D 208

Standardvilkår 3 er tilpasset, så vilkåret stilles for relevante afkast.

Standardvilkår 6 er udeladt, da virksomheden ikke foretager coronabehandling.

Standardvilkårene 7+8 er tilpasset virksomhedens emissioner på baggrund af gennemgang af virksomhedens råvarer forbrug, grænseværdier i tabeller i standardvilkår og gennemførte koncentrationsmålinger i virksomhedens afkast.

Standardvilkår 17 er tilpasset, da filtre er forsynet med CTS-anlæg, svarende til drivvagt/konstant overvågning, der følges dagligt.

Standardvilkårene 19, 20 og 21 er tilpasset, da virksomheden allerede har gennemført målinger af luftemissioner.

Standardvilkår 22 er tilpasset, således at anden analysemetode kan anvendes, såfremt tilsynsmyndigheden accepterer dette.

Standardvilkår 24 er tilpasset virksomhedens produktion.

6 Afgørelsens varighed m.m.

Der fastsættes en frist på to år fra afgørelsens dato for udnyttelse af miljøgodkendelsen. Godkendelsen bortfalder, hvis den ikke er udnyttet inden udløbet af denne frist.

Endvidere fastsættes en frist på fem år til at gennemføre de af afgørelsen omhandlede planlagte udvidelser eller ændringer, der i sig selv er godkendelsespligtige i henhold til miljøbeskyttelseslovens § 33.

En virksomheds miljøgodkendelse kan i henhold til miljøbeskyttelseslovens § 41b tages op til revurdering, når der er forløbet 8 år fra godkendelsens meddelelse.

Virksomhedens eksisterende anlæg og drift er miljøgodkendt efter miljøbeskyttelseslovens § 33 ved godkendelse af 27. december 2005. Den ovennævnte retsbeskyttelse på 8 år er derfor bortfaldet, og der opnås ikke fornyet retsbeskyttelse for det omfattede anlæg og drift ved nærværende afgørelse.

For anlæg og drift, som ved nærværende afgørelse godkendes første gang efter miljøbeskyttelseslovens § 33, gælder, at tilsynsmyndigheden i henhold til miljøbeskyttelseslovens § 41a, stk. 1, tidligst efter 8 år kan meddele påbud eller forbud, med mindre der er forhold omfattet af § 41a, stk. 2.

Generelt for virksomheden

Godkendelsen bortfalder, hvis den ikke har været udnyttet i 3 på hinanden følgende år, jf. miljøbeskyttelseslovens § 78a.

Virksomhedens indretning og drift må i henhold til miljøbeskyttelseslovens § 33 ikke udvides eller ændres på en måde, som indebærer forøget forurening, før udvidelsen eller ændringen er godkendt.

7 Klagevejledning

Afgørelsen kan påklages til Miljø- og Fødevareklagenævnet af de klageberettigede, der fremgår af miljøbeskyttelseslovens kap. 11, jf. §§ 98, 99 og 100.

Hvis du ønsker at klage over afgørelsen, kan du klage til Miljø- og Fødevareklagenævnet. Klagen skal være indgivet senest den 19. januar 2018 inden rådhusets lukketid.

Du klager via Klageportalen, der ligger på www.borger.dk og www.virk.dk. Vejledning om, hvordan man skal logge på og anvende Klageportalen, kan findes på Miljø- og Fødevareklagenævnets hjemmeside www.nmkn.dk, samt på www.borger.dk og www.virk.dk. Klagen sendes gennem Klageportalen til kommunen. En klage er indgivet, når den er tilgængelig for kommunen i Klageportalen. Ved klage betales et gebyr på kr. 900 for privatpersoner og kr. 1.800 for virksomheder og organisationer. Du betaler gebyret med betalingskort i Klageportalen.

Miljø- og Fødevareklagenævnet skal som udgangspunkt afvise en klage, der kommer uden om Klageportalen. Hvis du ønsker at blive fritaget for at bruge Klageporta-

len, skal du sende en begrundet anmodning til kommunen. Kommunen videresender herefter anmodningen til Miljø- og Fødevareklagenævnet, som træffer afgørelse om, hvorvidt din anmodning kan imødekommes.

En eventuel klage har opsættende virkning for påbud efter miljøbeskyttelseslovens § 41, medmindre Miljø- og Fødevareklagenævnet bestemmer andet.

En eventuel klage over godkendelse efter miljøbeskyttelseslovens § 33 har som udgangspunkt ikke opsættende virkning, medmindre Miljø- og Fødevareklagenævnet bestemmer andet. Udnyttelse af afgørelsen inden klagefristens udløb sker på egen risiko.

Hvis afgørelsen ønskes indbragt for domstolene, skal søgsmål være anlagt inden 6 måneder, eller - hvis sagen påklages - inden 6 måneder efter, at endelig afgørelse foreligger.

8 Offentliggørelse

Afgørelsen vil blive annonceret på Billund kommunes hjemmeside <http://www.billund.dk> d. 22. december 2017. Afgørelsen annonceres tillige i Billund Ugeavis og Midtjysk Ugeavis den 2. januar 2018.

Afgørelsen er sendt til:

Sundhedsstyrelsen, Embedslægeinstitutionen Syddanmark, syd@sst.dk
Danmarks Naturfredningsforening, Masnedøgade 20, 2100 København Ø, dnbillund-sager@dn.dk
Friluftsrådet, trekantomraadet@friluftsradet.dk
Dansk Ornitologisk Forening, billund@dof.dk og natur@dof.dk

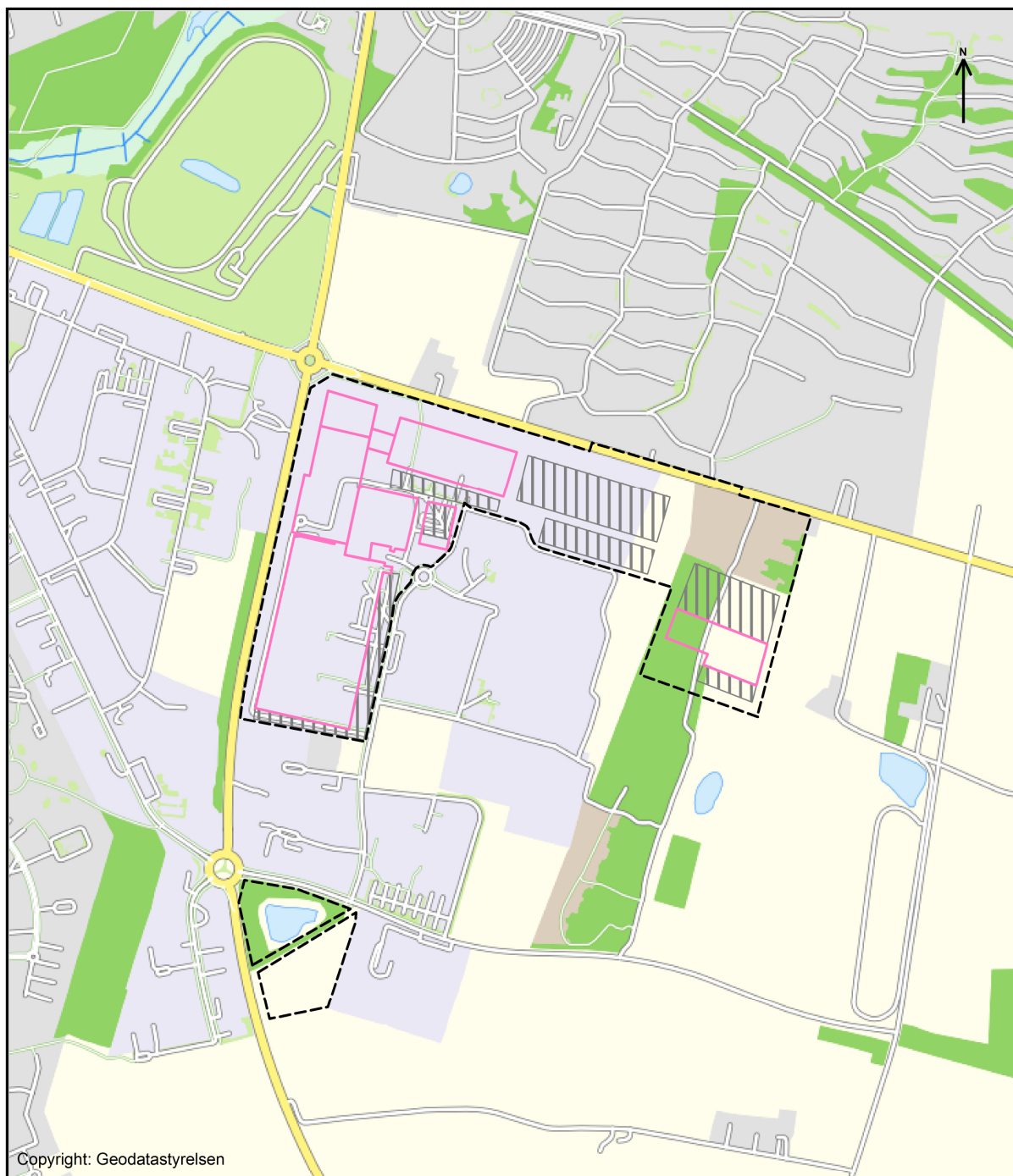
Henvendelse om afgørelsen kan ske til undertegnede på tlf.7972 7090.

Ulla Berg Bojesen
Miljøsagsbehandler

9 Bilag til godkendelsen:

- Bilag 1: Virksomhedens lokalisering
- Bilag 2: Kommuneplanens rammeområder
- Bilag 3: Vilkår i tidligere **Fejl! Henvisningskilde ikke fundet.**godkendelse
- Bilag 4: Situationsplan
- Bilag 5: Indretning af vedligeholdelsesafdeling i eksisterende fabrik
- Bilag 6: Placering af afkast
- Bilag 7: Grænseværdier for mængde af plastråvarer
- Bilag 8: Placering af olie-/fedtudskillere

Bilag 1. Virksomhedens lokalisering



Copyright: Geodatastyrelsen

Signaturforklaring

-  Projektområde
-  Byggefelter
-  Befæstede arealer

Dato	Konst./Tegn	Kontrol	Godk.
23.03.2017	CABR	GITMO	GITMO



Prinsensgade 11,
9000 Aalborg
Tlf. 9935 7500
Fax. 9935 7505

Sag 10727001 Udg. 1 Mål 1:10.000

KOM CAMPUS, LEGO Systems A/S

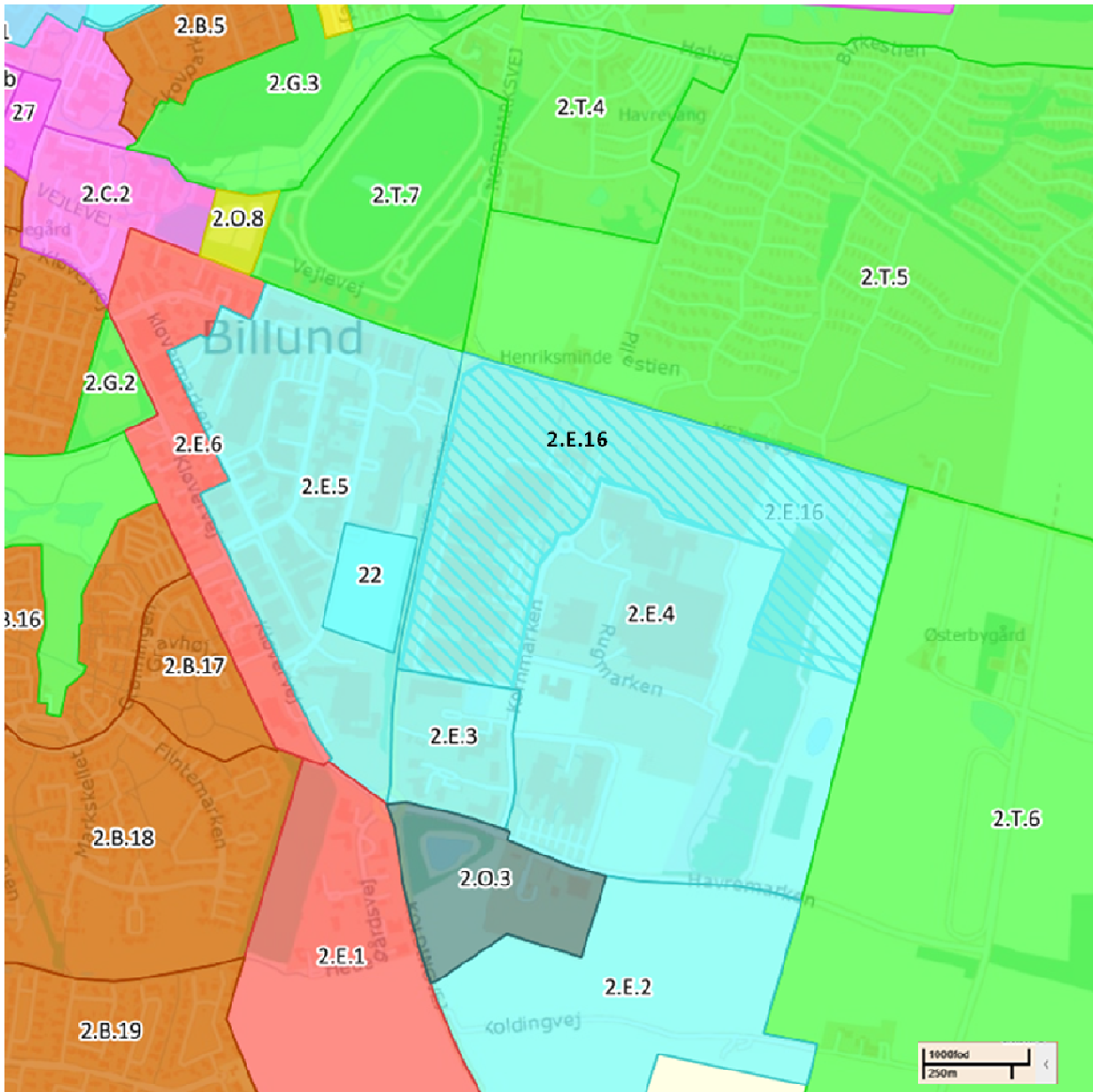
Ansøgning om miljøgodkendelse

Oversigtskort

Bilag 1

fil: Wokspacenavn.WOR

Bilag 2. Kommuneplanens rammeområder



- Boligområde
- Blandet bolig og erhverv
- Erhvervsområde
- Centerområde
- Rekreation / fritidsformål
- Sommerhusområde
- Offentlige formål
- Tekniske anlæg
- Landområde
- Andet

Bilag 3. Vilkår i tidligere godkendelse

Vilkår i tidligere miljøgodkendelse af 27/12 2005

Af nedenstående fremgår vilkår i tidligere miljøgodkendelse, samt oplysninger om vilkårene er ophævet, erstattet af nye vilkår eller ført videre uændret.

Vilkår	Tekst	Bemærkninger
Placering indretning og drift		
1.	Virksomheden skal placeres, indrettes og drives i overensstemmelse med den miljøtekniske beskrivelse i kapitel 2, Afgørelsens forudsætninger.	Ophævet – det er forudsætninger for godkendelsen.
2.	Alle medarbejdere på virksomheden skal være informeret om indholdet i denne godkendelse, og de skal være instrueret i, hvordan de kan bidrage til overholdelsen af godkendelsens vilkår	Videreført – vilkår 4
Luft		
3.	Virksomhedens forbrænding af naturgas må ikke give et bidrag af den del af NO _x , der foreligger som NO ₂ , til omgivelserne (immissionskoncentrationen jf. Miljøstyrelsens vejl. nr. 2, 2001) der overstiger en B-værdi på 0,125 mg/m ³ (beregnet som timevægtet 99 %-fraktil).	Ophævet – kedler er fjernet.
4.	Virksomhedens forbrænding af naturgas skal overholde de emissionsgrænseværdier for NO _x og CO som er fastsat i luftvejledningen 2/2001: Emissionsgrænseværdi for NO _x regnet som NO ₂ : 65/125 mg/m ³ tør røggas ved 10 % O ₂ , for hhv. nye og eksisterende anlæg. Emissionsgrænseværdi for CO: 75 mg/m ³ tør røggas ved 10 % O ₂ .	Ophævet – kedler er fjernet.
5.	Virksomheden må ikke give anledning til et støvbidrag (partikler mindre end 10 µm) til omgivelserne (immissionskoncentrationen jf. Miljøstyrelsens vejl. nr. 2, 2001) der overstiger en B-værdi på 0,08 mg/m ³ (beregnet som timevægtet 99 %-fraktil).	Videreført – vilkår 32
6.	Virksomheden må kun anvende de 2 kedler af fabrikat Rendamax, hvis det ikke er muligt at få tilstrækkeligt med energiforsyning ved anvendelse af kedel Danstoker. Billund Kommune kan dog revurdere dette vilkår, hvis virksomheden kan dokumentere, at de to Rendamax kedler kan leve op til luftvejledningens krav, jf. vilkår 3.	Ophævet – kedler er fjernet.
7.	For de af virksomheden emitterede stoffer skal B-værdierne overholdes iht. gældende vejledning nr. 2, 2002, B-værdivejledningen.	Erstattet af vilkår 31,32, 34, 35,37-42, 46 og 47
8.	Såfremt det ved virksomhedens egenkontrol og under hensyntagen til spredningsfaktorer sandsynliggøres, at virksomheden giver anledning til overskridelse af B-værdierne for et eller flere stoffer, kan kommunen stille krav om OML beregninger til dokumentation for, at vilkår 7 er overholdt.	Erstattet af vilkår 83.
Egenkontrol luft		
9.	Benyttede kedler af fabrikat Rendamax skal driftstid og indfyret mængde oplyses til Billund Kommune.	Ophævet – kedler er fjernet.
10.	Skorstene og filtre skal efterses/vedligeholdes efter behov, dog mindst 1 gang om året.	Erstattet af vilkår 86, 87 og 88.
11.	Der føres logbog over eftersyn/vedligeholdelse af kedel, skorstene og filtre, hvoraf det fremgår: Hvornår der er foretaget kontrol /service, driftsproblemer (med angivelse af dato, art, afhjælpning og hvem der har foretaget det), dato for udskiftning af filtre.	Erstattet af vilkår 91.

12.	Kedel(er) skal serviceres af et hertil godkendt firma mindst en gang årligt. Servicerapporter skal opbevares i mindst 3 år efter sidste service og skal forevises på tilsynsmyndighedens forlangende. Billund Kommune kan kræve, at der foretages målinger til eftervisning af, at naturgasfyr fungerer i overensstemmelse med kravene i luftvejledningen (Miljøstyrelsens vejl. nr. 2/2001), dog højst én gang årligt.	Ophævet – kedler er fjernet.
13.	Virksomheden skal inden d.1. juli 2006 fremsende redegørelse for virksomhedens emission af restmonomerer. Redegørelsen skal udarbejdes i samråd med miljømyndigheden	Ophævet – ikke længere relevant.
14.	Virksomheden skal på forlangende af Billund Kommune – dog højst én gang årligt – lade foretage OML-beregninger til dokumentation for overholdelse af støvvilkåret (vilkår 5). Målinger til brug herfor skal foretages i overensstemmelse med kravene i luftvejledningen af et DANAK-akkrediteret laboratorium/firma og OML-beregningerne skal foretages af et af Billund Kommune accepteret firma. Resultaterne af målingerne og beregningerne skal fremsendes direkte til Billund Kommune senest 4 uger efter, målingerne er gennemført.	Ophævet – der er ikke stillet vilkår for måling af støv jf. afsnit 4.10.

Støj

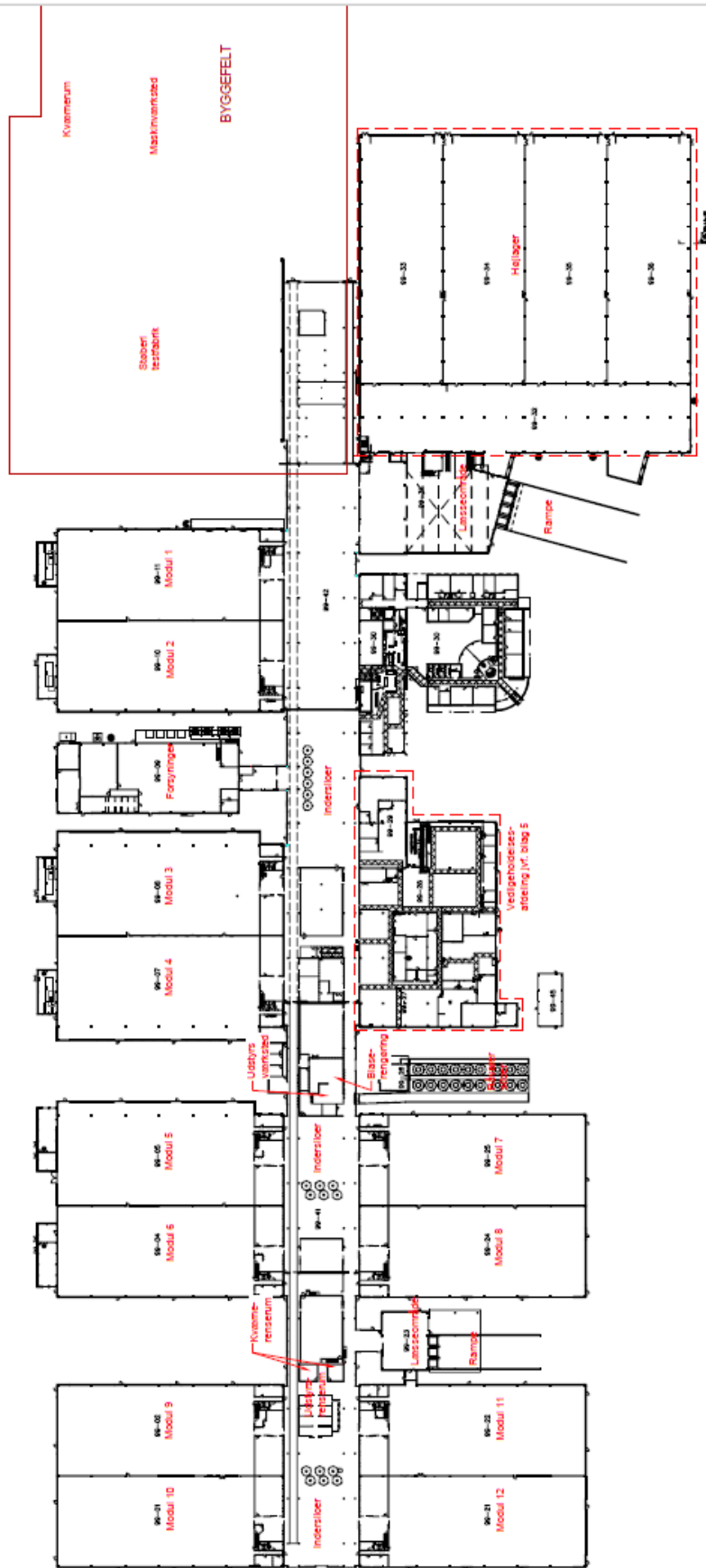
15.	<p>Driften af virksomheden må ikke give anledning til et støjniveau målt i et givent punkt udenfor virksomhedens areal og målt som det ækvivalente, korrigerede lydniveau i dB(A), som overstiger værdierne i nedenstående tabel:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Tidsrum</th> <th>Mandag – fredag Kl. 07.00-18.00 Lørdag Kl. 07.00-14.00</th> <th>Mandag – fredag Kl. 18.00-22.00 Lørdag Kl. 14.00-22.00 Søndag 07.00-22.00</th> <th>Alle dage 22.00-07.00</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Område</td> <td>Referencetidsrum: 8 time</td> <td>Referencetidsrum: 1 time</td> <td>Referencetidsrum: ½ time</td> </tr> <tr> <td>Industriområder</td> <td>60 dB(A)</td> <td>60 dB(A)</td> <td>60 dB(A)</td> </tr> <tr> <td>Bolig i det åbne land</td> <td>55 dB(A)</td> <td>45 dB(A)</td> <td>40 dB(A)</td> </tr> <tr> <td>Boligområder, åben-lav</td> <td>45 dB(A)</td> <td>40 dB(A)</td> <td>35 dB(A)</td> </tr> <tr> <td colspan="4" style="text-align: center;">Turistområdet</td> </tr> <tr> <td>Fællesområde</td> <td>55 dB(A)</td> <td>45 dB(A)</td> <td>40 dB(A)</td> </tr> <tr> <td>Fælles områder uden overnatning</td> <td>55 dB(A)</td> <td>55 dB(A)</td> <td>55 dB(A)</td> </tr> <tr> <td>Feriehuse i turistområdet</td> <td>45 dB(A)</td> <td>40 dB(A)</td> <td>35 dB(A)</td> </tr> <tr> <td>Hotelfaciliteter</td> <td>50 dB(A)</td> <td>45 dB(A)</td> <td>40 dB(A)</td> </tr> <tr> <td>Ved skel til området</td> <td>60 dB(A)</td> <td>60 dB(A)</td> <td>60 dB(A)</td> </tr> </tbody> </table> <p>Tabel 1 Grænseværdier for virksomhedens samlede støjbidrag i omgivelserne som funktion af tidsrum og områdetype.</p> <p>Grænseværdierne skal overholdes i de mest støjbelastende otte timer i dagperioden, den mest støjbelastende time i aftenperioden og den mest støjbelastende halve time i natperioden.</p>	Tidsrum	Mandag – fredag Kl. 07.00-18.00 Lørdag Kl. 07.00-14.00	Mandag – fredag Kl. 18.00-22.00 Lørdag Kl. 14.00-22.00 Søndag 07.00-22.00	Alle dage 22.00-07.00	Område	Referencetidsrum: 8 time	Referencetidsrum: 1 time	Referencetidsrum: ½ time	Industriområder	60 dB(A)	60 dB(A)	60 dB(A)	Bolig i det åbne land	55 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)	Boligområder, åben-lav	45 dB(A)	40 dB(A)	35 dB(A)	Turistområdet				Fællesområde	55 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)	Fælles områder uden overnatning	55 dB(A)	55 dB(A)	55 dB(A)	Feriehuse i turistområdet	45 dB(A)	40 dB(A)	35 dB(A)	Hotelfaciliteter	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)	Ved skel til området	60 dB(A)	60 dB(A)	60 dB(A)	Erstattet af vilkår 26. Støjkvilkår er gjort gældende for hele virksomheden. Vilkåret er uændret, men suppleret med støjgrænser for bolig i erhvervsområde samt planlagt turistområde.
Tidsrum	Mandag – fredag Kl. 07.00-18.00 Lørdag Kl. 07.00-14.00	Mandag – fredag Kl. 18.00-22.00 Lørdag Kl. 14.00-22.00 Søndag 07.00-22.00	Alle dage 22.00-07.00																																											
Område	Referencetidsrum: 8 time	Referencetidsrum: 1 time	Referencetidsrum: ½ time																																											
Industriområder	60 dB(A)	60 dB(A)	60 dB(A)																																											
Bolig i det åbne land	55 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)																																											
Boligområder, åben-lav	45 dB(A)	40 dB(A)	35 dB(A)																																											
Turistområdet																																														
Fællesområde	55 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)																																											
Fælles områder uden overnatning	55 dB(A)	55 dB(A)	55 dB(A)																																											
Feriehuse i turistområdet	45 dB(A)	40 dB(A)	35 dB(A)																																											
Hotelfaciliteter	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)																																											
Ved skel til området	60 dB(A)	60 dB(A)	60 dB(A)																																											

Egenkontrol støj

16.	Virksomheden skal på Billund Kommunes forlangende (dog højst en gang årligt) ved støjberegninger (på baggrund af kildestyrkemålinger) dokumentere, at grænseværdierne for støj jf. vilkår 15 overholdes udenfor virksomhedens areal. Målingerne / beregningerne skal foretages, når virksomhedens støjemission er maksimal under normale driftsforhold. Kildestyrkemålingerne og beregningerne skal foretages af et af DANAK akkrediteret firma og i overensstemmelse med Miljøstyrelsens vejledning nr. 5 og 6 fra 1984 om "Ekstern støj fra virksomheder" og "Måling af ekstern støj fra virksomheder" samt vejledning nr. 5 om "Beregning af ekstern støj fra virksomheder". Fremsendelse af resultatet af beregningerne skal ske til Billund Kommune, senest 1	Erstattet af vilkår 80 og 81. Der er fastsat vilkår om udførelse af støjmålinger og beregninger. Der er fortsat mulighed for at forlange støjmålinger og – beregninger gentaget.
-----	--	--

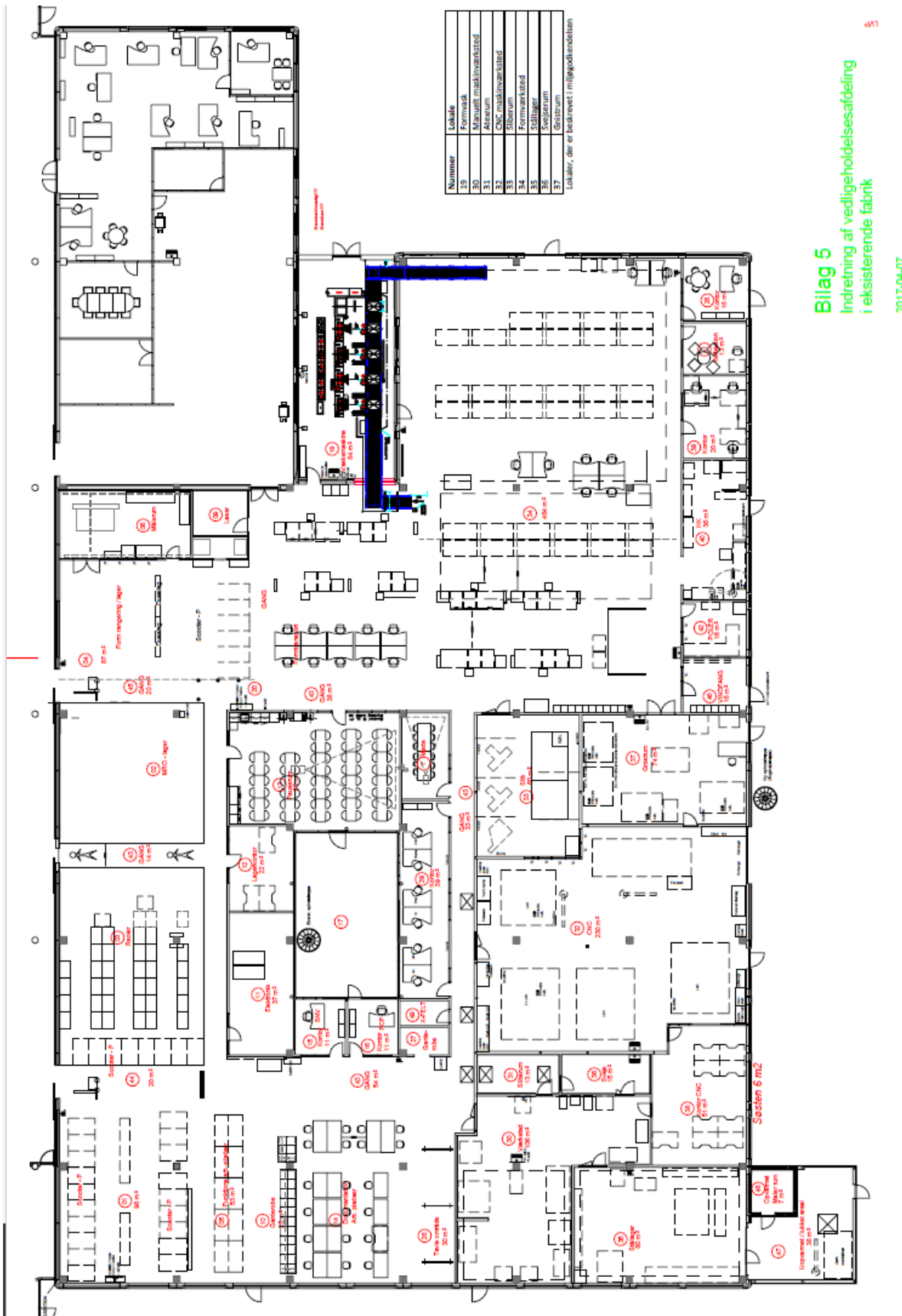
	måned efter gennemførelsen af beregningerne. Sammen med dokumentationen skal der, i tilfælde af at støjgrænserne i vilkår 15 er overskredet, fremsendes en redegørelse for, hvilke tiltag virksomheden vil gennemføre for at overholde støjgrænserne.	
Lugt		
17.	Virksomheden må ikke give anledning til mere end 10 lugtenheder (LE) i omgivelserne. Såfremt der indkommer klager over lugt fra virksomheden, og/eller Billund Kommune vurderer, at der forekommer væsentlige lugtgener fra virksomheden, kan virksomheden blive pålagt at foretage målinger til eftervisning af overholdelse af dette vilkår. Målingerne skal i givet fald foretages af et DANAK-akkrediteret laboratorium/firma og udføres i overensstemmelse med lugtvejledningen (Miljøstyrelsens vejl. nr. 4, 1985).	Erstattet af vilkår 30 jf. standardvilkår 10 for listepunkt D 208.
Råvarer, affald og oplag		
18.	Råvarer og hjælpestoffer skal opbevares på en måde, så der ikke er risiko for afledning til jord, grundvand, overfladevand eller spildevandssystemet i tilfælde af spild eller lækage.	Erstattet af vilkår 52-72 jf. standardvilkår for listepunkt D 208 og Maskinværkstedsbekendtgørelsen.
19.	Hvis der sker uheld med risiko for udslip til det ydre miljø, skal dette straks anmeldes til alarmcentralen (telefon 112) og dernæst snarest muligt til Teknisk Forvaltning, Miljøafdelingen.	Ophævet – fremgår af lovgivningen.
Egenkontrol råvarer, affald og oplag		
20.	Virksomheden skal årligt opgøre mængden af råvarer og hjælpestoffer forbrugt på Kornmarken. Endvidere skal affaldsfraktioner herunder farligt affald opgøres for Kornmarken. I øvrigt henvises til affaldsbekendtgørelsen og gældende regulativ for erhvervsaffald. (www.billundkommune.dk) for Billund Kommune. Opgørelsen indsendes årligt til Billund Kommune senest ultimo marts det følgende år.	Erstattet af vilkår 91.
21.	Virksomheden skal opretholde og vedligeholde instruktioner for håndtering og opfølgning på uheld i form af spild og brand m.v., herunder hvilke forholdsregler virksomheden har taget, hvis der skulle ske spild eller lækage på udendørs arealer. Ændringer i instruktioner/procedurer skal inden 14 dage fremsendes til Billund kommune.	Erstattet af vilkår 1, 76 og 77.
Spildevand		
22.	I medfør af miljøbeskyttelseslovens § 28, stk. 3 må virksomheden udover sænitært spildevand aflede processpildevand i overensstemmelse med den miljøtekniske beskrivelse fra virksomheden. Indtil virksomheden dokumenterer efterlevelse af proceduren i vilkår 24 gælder følgende: De sæber, der anvendes til formvask, må ikke erstattes af andre uden forudgående tilladelse. Ansøgning herom skal være Billund Kommune i hænde senest 4 uger før, ny sæbe ønskes taget i brug. Ansøgningen skal beskrive de miljømæssige konsekvenser ved at anvende en ny sæbe, herunder afledte effekter på virksomhedens samlede spildevands sammensætning. Billund Kommune skal endvidere oplyses om, hvis der sker væsentlige ændringer i mængder eller sammensætning af de afledte spildevandsmængder. Opmærksomheden henledes på, at dette vilkår ikke er omfattet af den retsbeskyttelsesperiode, som gælder for miljøgodkendelsen i øvrigt.	Der skal meddeles særskilt tilslutningstilladelse, som vil erstatte dette vilkår.
Renere teknologi		
23.	Virksomheden skal, så vidt det økonomisk og teknisk er muligt eller ved for-	Ophævet, der er fastsat

	nyelse af udstyr/maskiner, anvende den reneste mulige teknologi inden for de forskellige processer. Den enkelte medarbejder skal informeres om, at anvendelsen af renere teknologi starter hos ham/hende ved, at han/hun minimerer mængden af restprodukter, minimerer forbrug af kemikalier, el, vand m.m.	standardvilkår, som betragtes som BAT.
24.	Virksomheden indfører inden 1. februar 2006 et system for styring af kemikalier og substitution. I systemet indgår kriterier for vurdering af kemikaliers miljøpåvirkning ved substitution. Kriterierne for substitution af kemikalier skal accepteres af Billund kommune.	Ophævet, der er fastsat standardvilkår, som betragtes som BAT.



Bilag 4
Situationsplan
2017-04-07

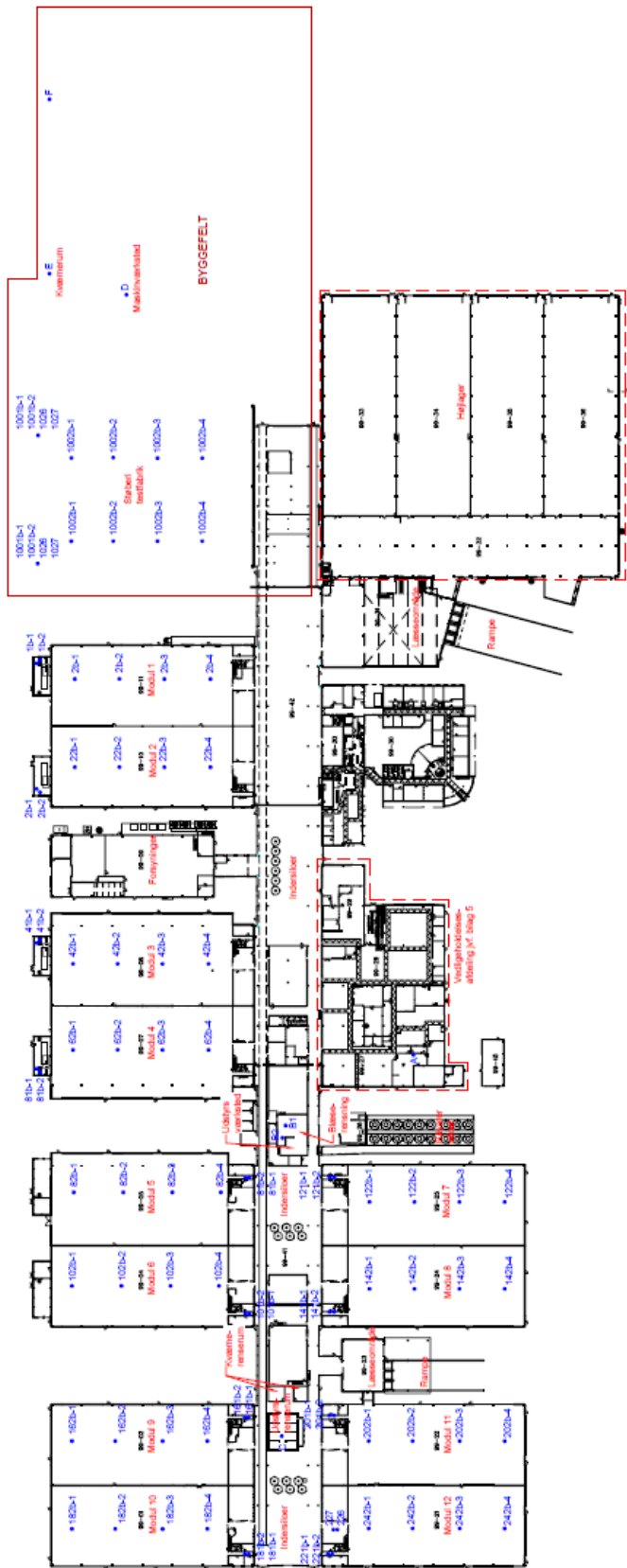
Bilag 5. Indretning af vedligeholdelsesafdeling i eksisterende fabrik



Bilag 5
 Indretning af vedligeholdelsesafdeling
 i eksisterende fabrik

2017-04-07

Bilag 6. Placering af afkast



Bilag 6 Placering af afkast

2017-05-01

d17

\\filer\Projects\1000b-0000\1000b03\1000b03_STR\Bjerkrest\BLAG.dwg

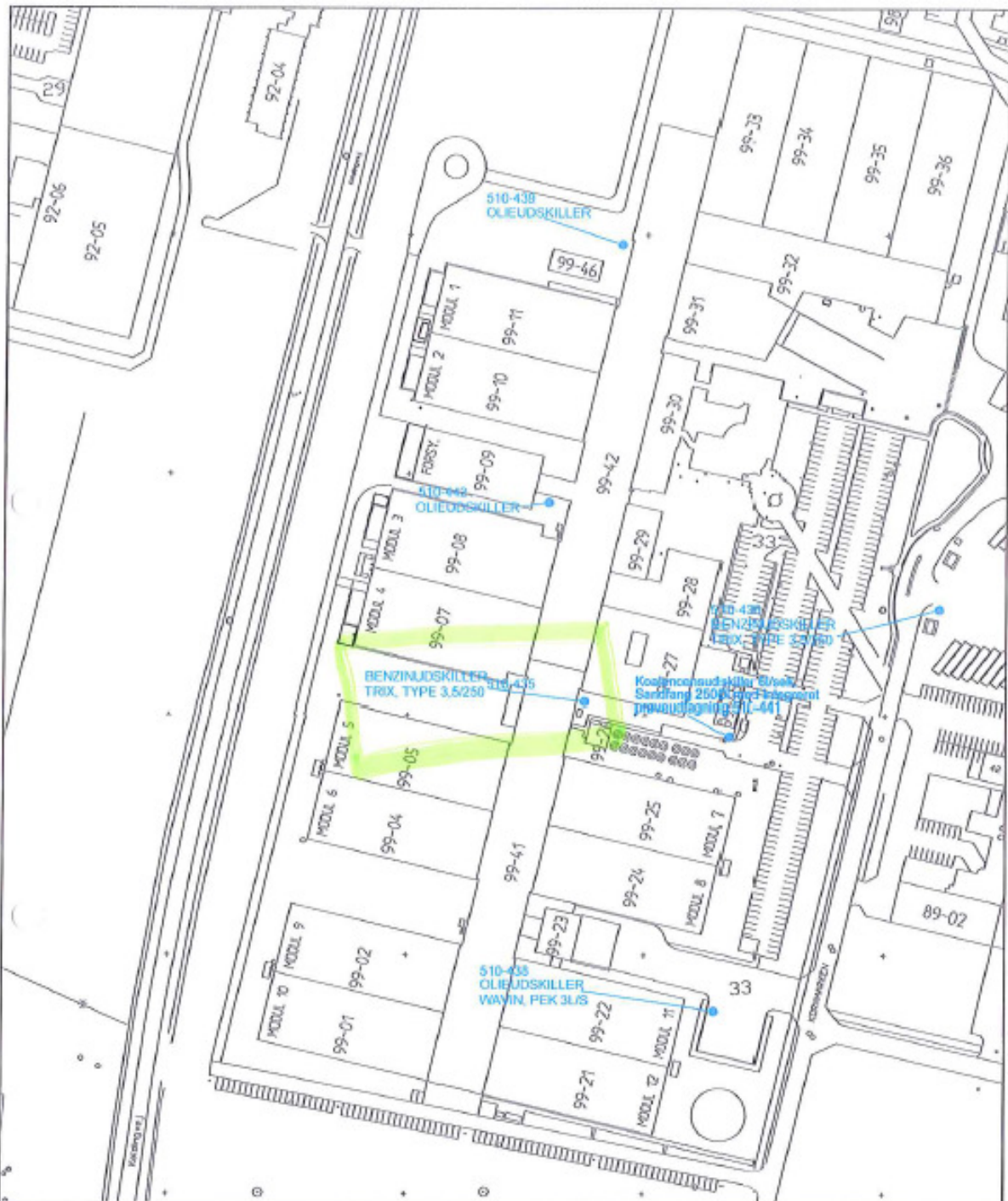
2017-05-01 12:03:08

Bilag 7. Grænseværdier for mængde af plastråvarer

Table 1 in section 6 of the standard conditions declaration. Limit values for quantity of plastic materials, where for productions with consumption under the limit value no emissions restriction on the effectiveness of the waste

Plast type	Temperatur °C	Grænseværdi pr. 7 timers skift i tons.
LDPE (Low density polyethylen)	260	350
LDPE (Low density polyethylen)	171	415
LLDPE (Linear low density polyethylen)	260	70
LLDPE (Linear low density polyethylen)	232	175
LLDPE (Linear low density polyethylen)	202	175
LLDPE (Linear low density polyethylen)	179	175
HDPE (High density polyethylen)	221	175
HDPE (High density polyethylen)	193	175
EVA (ethylen-vinylacetat copolymer) (18 % VA)	171	180
EVA (ethylen-vinylacetat copolymer) (28 % VA)	171	225
EVA (ethylen-vinylacetat copolymer) (9 % VA)	224	115
EMA (ethylen-methylacrylat copolymer) (20 % MA)	171	160
EMA (ethylen-methylacrylat copolymer) (20 % MA)	296	150
PA6 (polyamid 6)	280	25
PA6. 6 (polyamid 6.6)	271	25
PA6/PA6. 6 Co-polymer	246	25
PA6. 6 EPDM-Forstærket	288	55
PA6 Forstærket	288	10
PA6 eller PA6. 6 Flamme hæmmet med melamin	246	10
PA6 eller PA6. 6 Flamme hæmmet med chlorforbindelser	249	5
ABS (acrylonitril-butadien-styren, bilindustri)	232	30
ABS (acrylonitril-butadien-styren, sprøjttestøbning)	232	20
ABS (acrylonitril-butadien-styren, rør)	232	10
ABS (acrylonitril-butadien-styren, køleskabe)	232	15
PC (polycarbonat (Slagfast))	304	9
PC/ABS (polycarbonat/acrylonitril-butadien-styren)	304	5
PP (Polypropylen (Controlled rheology copolymer))	204	235
PP (Polypropylen (Controlled rheology copolymer))	266	70
PP (Polypropylen (Controlled rheology copolymer med anti-statikum))	254	25
PP (Polypropylen (Reactor grade homopolymer))	254	350
PP (Polypropylen (Reactor grade homopolymer))	299	25
PP (Polypropylen (Reactor grade copolymer))	263	350
PP (Polypropylen (Random copolymer))	266	350
PS (polystyren, ekstrudering)	255	31
PET (polyethylenterephthalat)	290	76
PVC blød (polyvinylklorid)	120	43
PVC hård (polyvinylklorid)	172	11.666

Bilag 8. Placering af olie-/fedtudskillere



Facilities Bilund

PROJECT:
BENZIN-OLIEUDSKILLERE
CONTENT:
KORNMARKEN



SCALE: PROJECT NO.:

BUILDING NO.:

GRADE:

DRAWING NO.:

DATE:
2018-10-09

LOCALITY:
WINDHOLMSTERSBIL-KØR-UDSKILLERS.DWG

LEGO System A/S Åstvej 1 7100 Bjævdal Denmark

Tel: +45 70 50 00 70

E-mail: lsbeth.brane@LEGO.com