

BALL BEVERAGE PACKAGING EUROPE

BALL BEVERAGE PACKAGING, VEJLBYVEJ 29, FREDERICIA

STØJREDEGØRELSE

ADRESSE COWI A/S
Vestre Stationsvej 7
5000 Odense C

TLF +45 56 40 00 00

FAX +45 56 40 99 99

WWW cowi.dk

INDHOLD

1	Indledning	2
2	Beskrivelse af virksomheden	2
3	Planforhold og støjgrænser	3
4	Driftsforhold og støjkloder	3
5	Støjberegning	6
6	Beregningspunkter	6
7	Beregningsresultater	7
8	Usikkerhed	7
9	Konklusion	8

BILAG:

1	Kildestyrker og driftstider
2	Detaljerede beregningsresultater
3	Støjkonturkort nat

PROJEKTNR.

A275107-001

DOKUMENTNR.

AKU001

VERSION

3.0

UDGIVELSESDATO

27-02-2025

BESKRIVELSE

Støjrederegørelse

UDARBEJDET

JMKN

KONTROLLERET

MNLK

GODKENDT

JMKN

1 Indledning

I forbindelse med revurdering af miljøgodkendelsen for Ball Beverage Packaging Europe, Vejlbvej 29, 7000 Fredericia, har COWI i november 2024 foretaget en vurdering af støjforholdene.

Ved denne vurdering blev der regnet med følgende planlagte ændringer af støj-kilder:

- > Udskiftning af oxidizer, den nye placeres ca. 25 m mod nordvest i forhold til den gamle.
- > 4 afkast på taget udgår.
- > Samt at intern kørsel på virksomheden var reduceret.

Imidlertid har det vist sig, at den estimerede interne kørsel kan forventes at være af et større omfang end hvad der blev lagt til grund for beregningerne i november 2024, hvorfor støjberegningerne er ajourført med opdaterede data for den interne kørsel.

Denne støjredegørelse er således en opdatering af den tidligere COWI rapport "Ball Beverage Packaging, Vejlbvej 29, Fredericia, Støjredegørelse", Vers. 2.0, d. 27. november 2024.

Som angivet består ændringen i nærværende opdatering i, at der er nu er anvendt reviderede oplysninger fra Ball Beverage Packaging om den interne kørsel på virksomheden, svarende til en produktion på 3,0 mia. dåser pr. år.

2 Beskrivelse af virksomheden

Virksomheden fremstiller aluminiumsdåser til øl- og sodavandsindustrien.

Placering af virksomheden og de nærmeste naboområder fremgår af oversigtsbillede i Figur 1.



Figur 1 Oversigtsbillede af virksomheden og nærmeste naboer samt anvendte beregningspositioner

3 Planforhold og støjgrænser

Virksomheden er beliggende på Vejlbysvej 29, 7000 Fredericia i erhvervsområde N.E.3A. Området er fastlagt med anvendelse til større virksomheder, som kan give anledning til betydelig miljøpåvirkning.

I henhold til virksomhedens miljøgodkendelsen af 21. januar 2009 med tillæg, skal virksomheden overholde følgende støjgrænseværdier:

Tabel 1 Virksomhedens støjgrænseværdier. For natperioden gælder desuden, at maksimalstøjniveauet ikke må overstige 55 dB(A) ved boliger i det åbne land.

Tidsrum Område	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 Søn- & helligdag kl. 07:00-22:00	Alle dage kl. 22.00-07:00
Boliger i det åbne land	55 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
Erhvervsområde E2 (N.E.3A)	70 dB(A)	70 dB(A)	70 dB(A)

4 Driftsforhold og støjkloder

Virksomhedens væsentligste støjkloder består primært af forskellige ventilationsanlæg og afkast over tag.

Nordøst for virksomheden er der på terræn placeret et oxidationsanlæg (oxidizer). I forhold til tidligere beregninger i 2019 udskiftes oxidizeren, så den fremover vil være placeret ca. 25 m længere mod nordvest i forhold til den nuværende oxidizer. Oxidizeren består af flere støjende dele, som der er modtaget støjdata for fra Ball Beverage. Data er modtaget som lydtryk i 1 m afstand fra hver af 9 støjende delkomponenter ved oxidizeren. På baggrund af disse oplysninger er den samlede kildestyrke estimeret til $LWA = 103,5 \text{ dB(A)}$, der er indsat i beregningsmodellen som en arealkilde.

Det interne støjniveau i fabrikshallerne er relativt højt og udstråles derfor i en vis grad til omgivelserne via afkast og ovenlysvinduer.

Virksomheden arbejder i døgndrift alle ugens dage. Der er forudsat konstant drift hele døgnet for alle stationære anlæg.

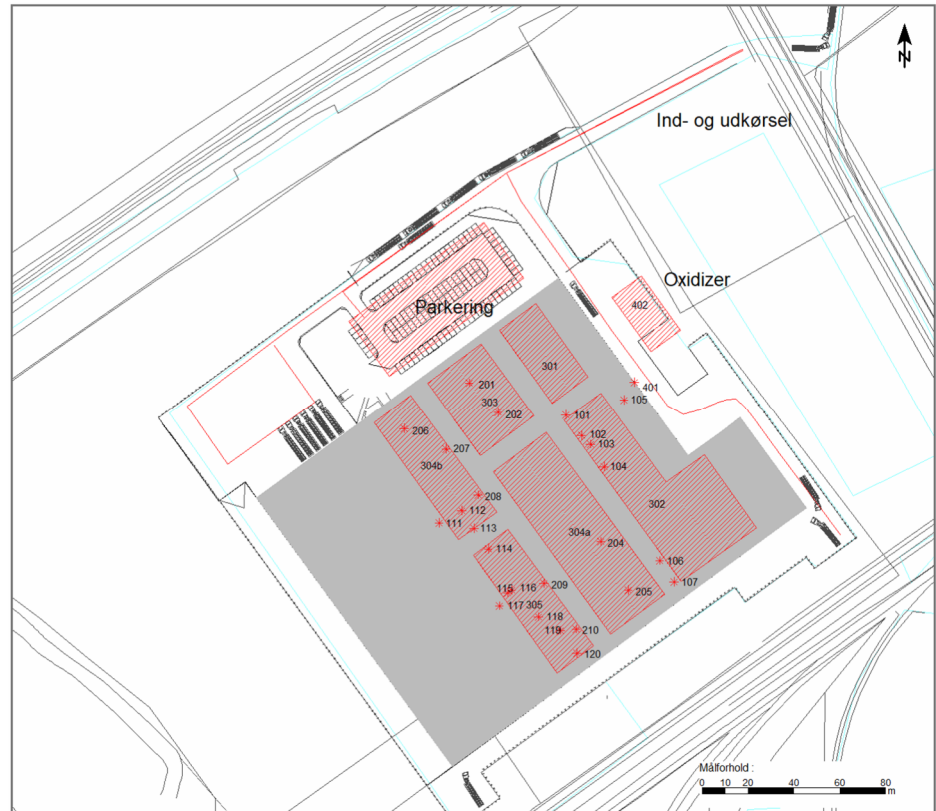
For tagventilationen er der i 2019 regnet med at 79 stk. af de gamle udsugninger udskiftes med 10 nye støjdæmpede ventilationsafkast. For den øvrige tagventilation er anvendt tidligere målte kildedata. I forhold til beregningen i 2019 er følgende 4 afkast udgået: 108, 109, 110, 203.

Ved støjberegningerne er der regnet med følgende driftsmønster for den interne kørsel på virksomheden:

- > Der forventes et dagligt antal lastbiler på ca. 90 stk. i tidsrummet kl. 06-18, 24 stk. i aftenperioden kl. 18-22 og 24 stk. om natten kl. 22-06. Der er regnet med at alle lastbiler kører ind og ud inden for de samme tidsintervaller, så antallet af transporter er det dobbelte antal.
- > Personbiltransport fordeler sig over døgnet med 90 biler om dagen kl. 06-18, 30 biler om aftenen kl. 18-22 og 30 biler om natten kl. 22-06. Der er regnet med at alle personbiler kører ind og ud inden for de samme tidsintervaller, så antallet af kørsler er det dobbelte antal.
- > For lastbiler og personbiler samt deres parkering er anvendt kildestyrker fra Støjatabogen. Både lastbiler og personbiler regnes og køre med en hastighed på 20km/t.

Anvendte kildestyrker og driftstider for de enkelte støjklinder fremgår af Bilag 1.

På situationsplanen i Figur 2 er vist placeringen af virksomhedens væsentligste støjklinder.



Figur 2 Situationsplan med anvendte støjklider

5 Støjberegning

Støjen er beregnet efter den fællesnordiske beregningsmetode for ekstern støj fra virksomheder, beskrevet i Miljøstyrelsens vejledning "Beregning af ekstern støj fra virksomheder", nr. 5, 1993. Der er anvendt den reviderede beregningsmetode GPM2019.

Alle beregninger er foretaget ved hjælp af programmet SoundPLAN ver. 9.0 med opdatering af 05.02.2024.

Der er i SoundPLAN etableret en 3-dimensionel topografisk model omfattende terræn, støjkluder, bygninger og andre skærmende eller reflekterende genstande. Modellen er digitaliseret på baggrund af digitale grundkort og digitale informationer om bygningerne samt ortofoto (DDO2016).

Terrænet er regnet som akustisk hårdt på hele virksomhedsområdet. Tilsvarende er alle befæstede arealer ved nabovirksomheder samt omliggende veje regnet akustisk hårde.

Øvrigt areal er regnet som akustisk blødt terræn.

6 Beregningspunkter

Der er ved undersøgelsen anvendt de samme beregningspositioner som tidligere. Positionerne 1 og 2 er placeret ved de nærmeste landejendomme nordvest og nordøst for virksomheden. Position 3a er placeret i virksomhedens eget skel ved grænsen til erhvervsområdet mod nordøst. Position 3b er placeret øst for position 3a, midt på naboarealet nordøst for virksomheden, som anvendes til jorddepot. Beregningspositionerne er alle placeret i en højde af 1,5 m o.t.

De benyttede beregningspositioner er vist på oversigtsbilledet i Figur 1.

Der er desuden foretaget støjberegninger i et net af punkter med indbyrdes afstand på 10 meter til optegning af interpolerede støjniveaukonturer. Støjzonekortene er beregnet i en højde på 1,5 m o.t.

Det bemærkes, at de viste støjniveauer på et støjkonturkort indeholder refleksionsbidrag fra bygningerne, og dermed ikke er fritfeltsværdier. De beregnede støjniveauer tæt ved bygninger på støjkort kan derfor ikke direkte sammenholdes med Miljøstyrelsens vejledende støjgrænser for virksomhedsstøj, der er angivet som fritfeltsværdier.

7 Beregningsresultater

Støjberegningerne er foretaget for hverdage i dag-, aften- og natperioden med referencetidsrum på hhv. 8, 1 og ½ time.

Nedenstående Tabel 2 angiver det forventede støjbidrag fra virksomheden. Niveaueet er angivet som det A-vægtede energiækvivalente lydtrykniveau L_{Aeq} korrigeret for driftstid, for henholdsvis dag, aften og nat i de valgte beregningspositioner. Detaljerede beregningsresultater, som viser de enkelte støjkildders bidrag fremgår af Bilag 2.

Tabel 2 *Beregne de støjniveauer, L_{Aeq} i dB(A).*

Beregne de støjniveauer, L_{Aeq} (Støjgrænseværdi)			
Pos.	Dag Kl. 07-18	Aften Kl. 18-22	Nat Kl. 22-07
1 - Vejlb yvej 41	31,8	31,8	31,8
2 - Damsmindevej 15	40,0	39,9	40,0
3a - Eget skel nordøst	66,8	66,8	66,8
3b - Jorddepot	60,1	60,1	60,1

Det kan ikke på det forhåndenværende grundlag vurderes, om støjen fra virksomheden i omgivelserne indeholder tydeligt hørbare toner eller impulser, som eventuelt vil kunne udløse et tillæg på +5 dB. Der er derfor ikke korrigeret herfor, og virksomhedens støjbelastning, L_r , antages at være lig med de beregnede støjniveauer L_{Aeq} .

I Bilag 3 er vist et støjkonturkort for natperioden.

8 Usikkerhed

Usikkerheden af beregningsresultaterne vurderes at være 2 – 3 dB.

Hvis den beregnede støjbelastning er mindre end grænseværdien plus usikkerheden, anses grænseværdien ikke for at være overskredet med sikkerhed. I en ansøgningssituation, tages der dog ikke højde for usikkerheden.

9 Konklusion

På baggrund af den reviderede støjberegning med nye trafikdata for den interne kørsel samt nye oplyste kildestyrker for oxidizeren er virksomhedens bidrag til støjbelastningen, L_r , bestemt til:

Tabel 3 Virksomhedens bidrag til støjbelastningen L_r og gældende støjgrænseværdier i parentes angivet i dB(A).

Beregnete støjbelastninger, L_r (Støjgrænseværdi)			
Pos.	Dag Kl. 07-18	Aften Kl. 18-22	Nat Kl. 22-07
1 - Vejlbvej 41	32 (55)	32 (45)	32 (40)
2 - Damsmindevej 15	40 (55)	40 (45)	40 (40)
3a - Eget skel nordøst	67 (70)	67 (70)	67 (70)
3b - Jorddepot	60 (70)	60 (70)	60 (70)

Støjgrænseværdierne kan ved alle beregningspositioner betragtes som overholdt.

De angivne støjbelastninger er de samme som i den tidligere COWI rapport fra 27. november 2024. Den i nærværende rapport anvendte større interne kørsel har således ikke nogen væsentlig betydning for støjforholdene uden for virksomhedens eget område.

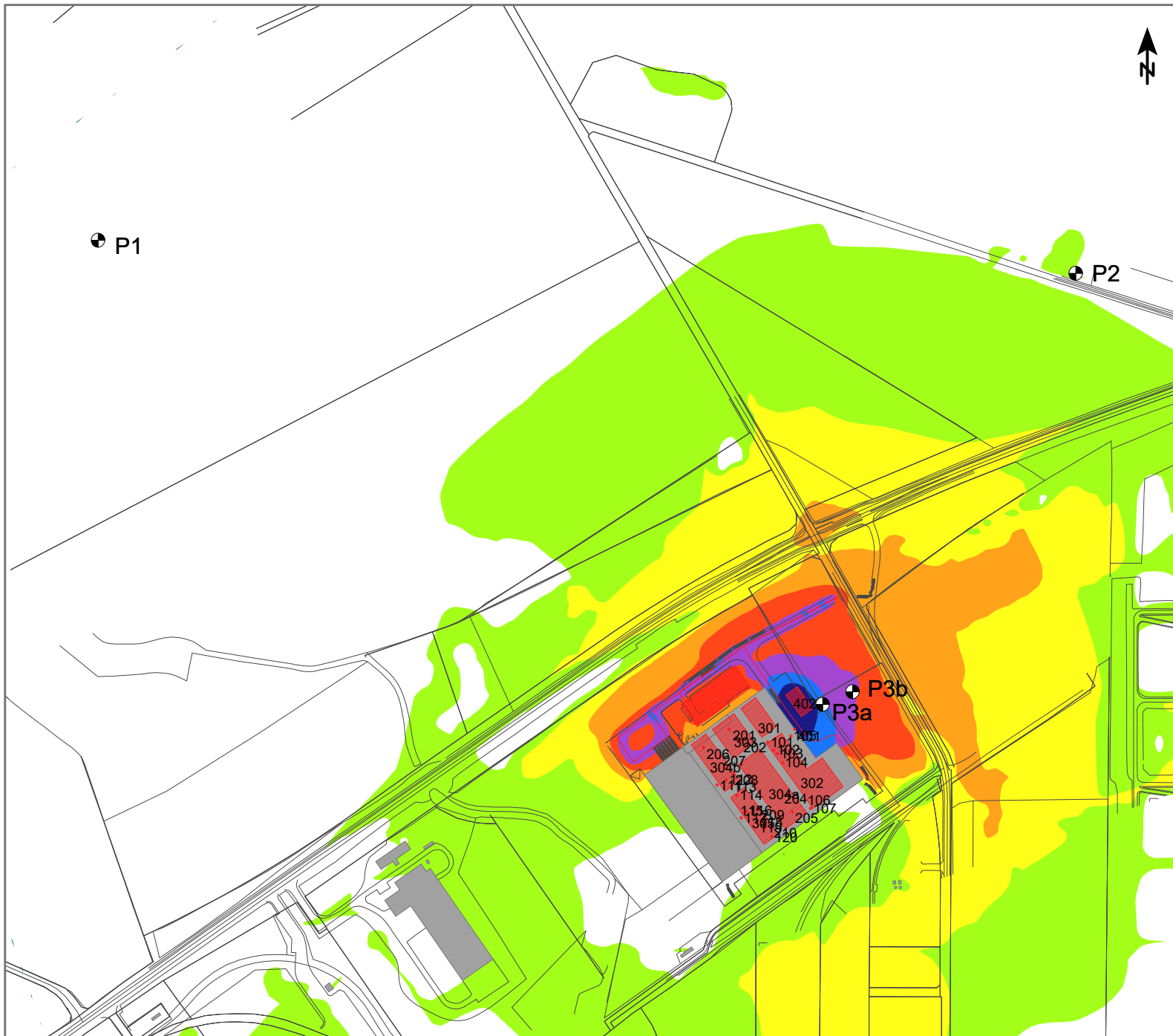
Source	00-01 AM dB(A)	01-02 AM dB(A)	02-03 AM dB(A)	03-04 AM dB(A)	04-05 AM dB(A)	05-06 AM dB(A)	06-07 AM dB(A)	07-08 AM dB(A)	08-09 AM dB(A)	09-10 AM dB(A)	10-11 AM dB(A)	11-12 AM dB(A)	12-01 PM dB(A)	01-02 PM dB(A)	02-03 PM dB(A)	03-04 PM dB(A)	04-05 PM dB(A)	05-06 PM dB(A)	06-07 PM dB(A)	07-08 PM dB(A)	08-09 PM dB(A)	21-22 PM dB(A)	10-11 PM dB(A)	11-12 PM dB(A)
101	87,8	87,8	87,8	87,8	87,8	87,8	87,8	87,8	87,8	87,8	87,8	87,8	87,8	87,8	87,8	87,8	87,8	87,8	87,8	87,8	87,8	87,8	87,8	87,8
102	98,5	98,5	98,5	98,5	98,5	98,5	98,5	98,5	98,5	98,5	98,5	98,5	98,5	98,5	98,5	98,5	98,5	98,5	98,5	98,5	98,5	98,5	98,5	98,5
103	94,6	94,6	94,6	94,6	94,6	94,6	94,6	94,6	94,6	94,6	94,6	94,6	94,6	94,6	94,6	94,6	94,6	94,6	94,6	94,6	94,6	94,6	94,6	94,6
104	89,7	89,7	89,7	89,7	89,7	89,7	89,7	89,7	89,7	89,7	89,7	89,7	89,7	89,7	89,7	89,7	89,7	89,7	89,7	89,7	89,7	89,7	89,7	89,7
105	83,2	83,2	83,2	83,2	83,2	83,2	83,2	83,2	83,2	83,2	83,2	83,2	83,2	83,2	83,2	83,2	83,2	83,2	83,2	83,2	83,2	83,2	83,2	83,2
106	83,5	83,5	83,5	83,5	83,5	83,5	83,5	83,5	83,5	83,5	83,5	83,5	83,5	83,5	83,5	83,5	83,5	83,5	83,5	83,5	83,5	83,5	83,5	83,5
107	80,6	80,6	80,6	80,6	80,6	80,6	80,6	80,6	80,6	80,6	80,6	80,6	80,6	80,6	80,6	80,6	80,6	80,6	80,6	80,6	80,6	80,6	80,6	80,6
111	89,0	89,0	89,0	89,0	89,0	89,0	89,0	89,0	89,0	89,0	89,0	89,0	89,0	89,0	89,0	89,0	89,0	89,0	89,0	89,0	89,0	89,0	89,0	89,0
112	85,6	85,6	85,6	85,6	85,6	85,6	85,6	85,6	85,6	85,6	85,6	85,6	85,6	85,6	85,6	85,6	85,6	85,6	85,6	85,6	85,6	85,6	85,6	85,6
113	85,6	85,6	85,6	85,6	85,6	85,6	85,6	85,6	85,6	85,6	85,6	85,6	85,6	85,6	85,6	85,6	85,6	85,6	85,6	85,6	85,6	85,6	85,6	85,6
114	85,6	85,6	85,6	85,6	85,6	85,6	85,6	85,6	85,6	85,6	85,6	85,6	85,6	85,6	85,6	85,6	85,6	85,6	85,6	85,6	85,6	85,6	85,6	85,6
115	97,8	97,8	97,8	97,8	97,8	97,8	97,8	97,8	97,8	97,8	97,8	97,8	97,8	97,8	97,8	97,8	97,8	97,8	97,8	97,8	97,8	97,8	97,8	97,8
116	85,5	85,5	85,5	85,5	85,5	85,5	85,5	85,5	85,5	85,5	85,5	85,5	85,5	85,5	85,5	85,5	85,5	85,5	85,5	85,5	85,5	85,5	85,5	85,5
117	88,9	88,9	88,9	88,9	88,9	88,9	88,9	88,9	88,9	88,9	88,9	88,9	88,9	88,9	88,9	88,9	88,9	88,9	88,9	88,9	88,9	88,9	88,9	88,9
118	94,0	94,0	94,0	94,0	94,0	94,0	94,0	94,0	94,0	94,0	94,0	94,0	94,0	94,0	94,0	94,0	94,0	94,0	94,0	94,0	94,0	94,0	94,0	94,0
119	85,6	85,6	85,6	85,6	85,6	85,6	85,6	85,6	85,6	85,6	85,6	85,6	85,6	85,6	85,6	85,6	85,6	85,6	85,6	85,6	85,6	85,6	85,6	85,6
120	87,6	87,6	87,6	87,6	87,6	87,6	87,6	87,6	87,6	87,6	87,6	87,6	87,6	87,6	87,6	87,6	87,6	87,6	87,6	87,6	87,6	87,6	87,6	87,6
201	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1
202	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1
204	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1
205	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1
206	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1
207	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1
208	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1
209	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1
210	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1	68,1
301	80,9	80,9	80,9	80,9	80,9	80,9	80,9	80,9	80,9	80,9	80,9	80,9	80,9	80,9	80,9	80,9	80,9	80,9	80,9	80,9	80,9	80,9	80,9	80,9
302	87,9	87,9	87,9	87,9	87,9	87,9	87,9	87,9	87,9	87,9	87,9	87,9	87,9	87,9	87,9	87,9	87,9	87,9	87,9	87,9	87,9	87,9	87,9	87,9
303	88,9	88,9	88,9	88,9	88,9	88,9	88,9	88,9	88,9	88,9	88,9	88,9	88,9	88,9	88,9	88,9	88,9	88,9	88,9	88,9	88,9	88,9	88,9	88,9
304a	94,1	94,1	94,1	94,1	94,1	94,1	94,1	94,1	94,1	94,1	94,1	94,1	94,1	94,1	94,1	94,1	94,1	94,1	94,1	94,1	94,1	94,1	94,1	94,1
304b	91,1	91,1	91,1	91,1	91,1	91,1	91,1	91,1	91,1	91,1	91,1	91,1	91,1	91,1	91,1	91,1	91,1	91,1	91,1	91,1	91,1	91,1	91,1	91,1
305	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0
401	95,2	95,2	95,2	95,2	95,2	95,2	95,2	95,2	95,2	95,2	95,2	95,2	95,2	95,2	95,2	95,2	95,2	95,2	95,2	95,2	95,2	95,2	95,2	95,2
402	103,5	103,5	103,5	103,5	103,5	103,5	103,5	103,5	103,5	103,5	103,5	103,5	103,5	103,5	103,5	103,5	103,5	103,5	103,5	103,5	103,5	103,5	103,5	103,5
lastbil østfacade_2025-02												87,3	87,3											

Source	00-01	01-02	02-03	03-04	04-05	05-06	06-07	07-08	08-09	09-10	10-11	11-12	12-01	01-02	02-03	03-04	04-05	05-06	06-07	07-08	08-09	21-22	10-11	11-12
	AM	AM	AM	AM	AM	AM	AM	AM	AM	AM	AM	AM	PM	PM	PM	PM	PM	PM	PM	PM	PM	PM	PM	PM
	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
lastbil_2025-02	91,5	91,5	91,5	91,5	91,5	91,5	95,4	95,4	95,4	95,4	95,4	95,4	95,4	95,4	95,4	95,4	95,4	95,4	94,5	94,5	94,5	94,5	91,5	91,5
personbil_2025-02						88,3	88,3	85,3	85,3					85,3	85,3	85,3						85,3	88,3	
personbil_park_2025-02						81,8	81,8	78,7	78,7					78,7	78,7	78,7						78,7	81,8	

Støjkilde	Type	LAeq, 8h dB(A)	LAeq,1h dB(A)	LAeq, 0,5h dB(A)	
Pos 1	Stuen	LAeq, 8h 31,8 dB(A)	LAeq,1h 31,8 dB(A)	LAeq, 0,5h 31,8 dB(A)	
101	Point	12,2	12,2	12,2	
102	Point	23,0	23,0	23,0	
103	Point	19,6	19,6	19,6	
104	Point	13,4	13,4	13,4	
105	Point	9,0	9,0	9,0	
106	Point	9,2	9,2	9,2	
107	Point	5,9	5,9	5,9	
111	Point	14,0	14,0	14,0	
112	Point	10,1	10,1	10,1	
113	Point	10,0	10,0	10,0	
114	Point	9,9	9,9	9,9	
115	Point	21,4	21,4	21,4	
116	Point	10,8	10,8	10,8	
117	Point	12,9	12,9	12,9	
118	Point	17,4	17,4	17,4	
119	Point	9,9	9,9	9,9	
120	Point	11,7	11,7	11,7	
201	Point	-4,2	-4,2	-4,2	
202	Point	-4,4	-4,4	-4,4	
204	Point	-2,6	-2,6	-2,6	
205	Point	-2,8	-2,8	-2,8	
206	Point	-4,1	-4,1	-4,1	
207	Point	-4,3	-4,3	-4,3	
208	Point	-2,1	-2,1	-2,1	
209	Point	-2,5	-2,5	-2,5	
210	Point	-2,7	-2,7	-2,7	
301	Area	5,9	5,9	5,9	
302	Area	13,2	13,2	13,2	
303	Area	12,9	12,9	12,9	
304a	Area	19,8	19,8	19,8	
304b	Area	16,3	16,3	16,3	
305	Area	15,6	15,6	15,6	
401	Point	3,3	3,3	3,3	
402	Area	27,9	27,9	27,9	
lastbil østfacade_2025-02	Line	-4,6			
lastbil_2025-02	Line	10,3	9,3	10,3	
personbil_2025-02	Line	-1,8	1,3	4,3	
personbil_park_2025-02	Area	-4,7	-1,7	1,3	
Pos 2	Stuen	LAeq, 8h 40,0 dB(A)	LAeq,1h 39,9 dB(A)	LAeq, 0,5h 40,0 dB(A)	
101	Point	18,1	18,1	18,1	
102	Point	27,9	27,9	27,9	
103	Point	24,9	24,9	24,9	
104	Point	19,6	19,6	19,6	
105	Point	13,9	13,9	13,9	
106	Point	14,7	14,7	14,7	
107	Point	11,5	11,5	11,5	
111	Point	19,7	19,7	19,7	

Støjkilde	Type	L _{Aeq} , 8h dB(A)	L _{Aeq} ,1h dB(A)	L _{Aeq} , 0,5h dB(A)	
112	Point	14,7	14,7	14,7	
113	Point	14,8	14,8	14,8	
114	Point	14,8	14,8	14,8	
115	Point	27,6	27,6	27,6	
116	Point	15,4	15,4	15,4	
117	Point	19,0	19,0	19,0	
118	Point	23,7	23,7	23,7	
119	Point	14,9	14,9	14,9	
120	Point	16,8	16,8	16,8	
201	Point	1,7	1,7	1,7	
202	Point	1,6	1,6	1,6	
204	Point	1,5	1,5	1,5	
205	Point	1,3	1,3	1,3	
206	Point	0,3	0,3	0,3	
207	Point	1,3	1,3	1,3	
208	Point	1,2	1,2	1,2	
209	Point	1,1	1,1	1,1	
210	Point	1,0	1,0	1,0	
301	Area	11,9	11,9	11,9	
302	Area	19,1	19,1	19,1	
303	Area	19,4	19,4	19,4	
304a	Area	25,0	25,0	25,0	
304b	Area	21,5	21,5	21,5	
305	Area	20,3	20,3	20,3	
401	Point	33,2	33,2	33,2	
402	Area	36,4	36,4	36,4	
lastbil østfacade_2025-02	Line	13,9			
lastbil_2025-02	Line	25,3	24,3	25,3	
personbil_2025-02	Line	11,1	14,1	17,1	
personbil_park_2025-02	Area	6,8	9,8	12,8	
Pos 3a	Stuen	L _{Aeq} , 8h 66,8 dB(A)	L _{Aeq} ,1h 66,8 dB(A)	L _{Aeq} , 0,5h 66,8 dB(A)	
101	Point	31,5	31,5	31,5	
102	Point	36,1	36,1	36,1	
103	Point	33,4	33,4	33,4	
104	Point	30,8	30,8	30,8	
105	Point	32,7	32,7	32,7	
106	Point	22,2	22,2	22,2	
107	Point	18,8	18,8	18,8	
111	Point	24,2	24,2	24,2	
112	Point	20,6	20,6	20,6	
113	Point	20,5	20,5	20,5	
114	Point	20,4	20,4	20,4	
115	Point	30,4	30,4	30,4	
116	Point	18,8	18,8	18,8	
117	Point	21,3	21,3	21,3	
118	Point	26,7	26,7	26,7	
119	Point	20,0	20,0	20,0	
120	Point	21,0	21,0	21,0	

Støjkilde	Type	L _{Aeq} , 8h dB(A)	L _{Aeq} , 1h dB(A)	L _{Aeq} , 0,5h dB(A)	
201	Point	8,8	8,8	8,8	
202	Point	8,2	8,2	8,2	
204	Point	7,4	7,4	7,4	
205	Point	6,6	6,6	6,6	
206	Point	4,1	4,1	4,1	
207	Point	5,0	5,0	5,0	
208	Point	5,0	5,0	5,0	
209	Point	4,5	4,5	4,5	
210	Point	4,1	4,1	4,1	
301	Area	23,6	23,6	23,6	
302	Area	29,7	29,7	29,7	
303	Area	26,6	26,6	26,6	
304a	Area	30,4	30,4	30,4	
304b	Area	24,6	24,6	24,6	
305	Area	23,6	23,6	23,6	
401	Point	61,0	61,0	61,0	
402	Area	65,4	65,4	65,4	
lastbil østfacade_2025-02	Line	39,7			
lastbil_2025-02	Line	40,2	39,2	40,2	
personbil_2025-02	Line	28,1	31,1	34,1	
personbil_park_2025-02	Area	16,4	19,4	22,4	
Pos 3b Stuen	L _{Aeq} , 8h 60,1 dB(A)	L _{Aeq} , 1h 60,1 dB(A)	L _{Aeq} , 0,5h 60,1 dB(A)		
101	Point	31,2	31,2	31,2	
102	Point	45,8	45,8	45,8	
103	Point	42,1	42,1	42,1	
104	Point	39,1	39,1	39,1	
105	Point	33,1	33,1	33,1	
106	Point	21,8	21,8	21,8	
107	Point	17,2	17,2	17,2	
111	Point	26,6	26,6	26,6	
112	Point	23,4	23,4	23,4	
113	Point	23,4	23,4	23,4	
114	Point	23,4	23,4	23,4	
115	Point	33,4	33,4	33,4	
116	Point	21,6	21,6	21,6	
117	Point	24,5	24,5	24,5	
118	Point	29,8	29,8	29,8	
119	Point	22,4	22,4	22,4	
120	Point	23,6	23,6	23,6	
201	Point	8,0	8,0	8,0	
202	Point	8,3	8,3	8,3	
204	Point	8,8	8,8	8,8	
205	Point	7,4	7,4	7,4	
206	Point	7,1	7,1	7,1	
207	Point	7,0	7,0	7,0	
208	Point	6,9	6,9	6,9	
209	Point	6,4	6,4	6,4	
210	Point	6,3	6,3	6,3	



Klient:
Ball Beverage Packaging Europe
Vejlbvej 29
7000 Fredericia

Projekt:
Miljøgodkendelse
Støjredegørelse

Støjudbredelse fra:
Virksomhed

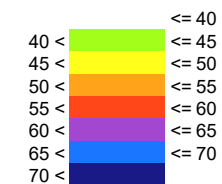
Modelgrundlag:
Jvf. notat.

Kildeomfang:
Jvf. notat.

Scenarie:
Natperiode kl. 22-07

0 25 50 100 150 200 250
m

LAeq [dB(A)] - 1,5 m.o.t.



Signaturer

- Grundkort
- Bygning
- Beregningspunkt
- Kilde, punkt
- Kilde, linie
- Kilde, areal

Dok. nr. : BILAG 3
Dato : 25.02.2025
Udført af : JMKN
Kontr. : MNLR
Godk. : JMKN

COWI