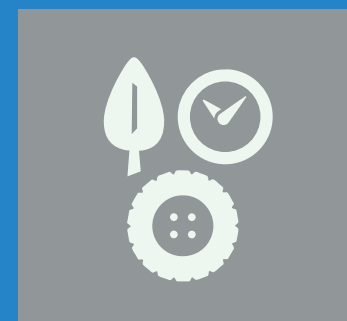


UTBILDNING:

Säker mat varje dag – från producent till konsument

Lagring och transport av kylda och frysta livsmedel



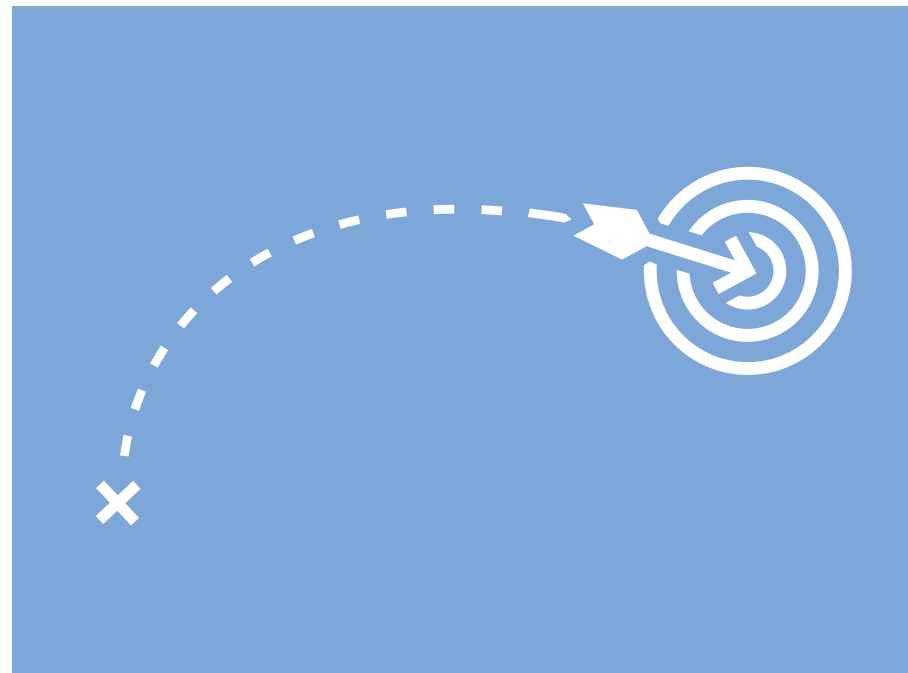
Därför är livsmedelssäkerhet viktigt

Säker hantering av livsmedel är avgörande för att skydda konsumenters hälsa. Temperatur, hygien och fungerande rutiner är centrala delar i hela kedjan – från lager och transport till butik.

Hantering, lagring och transport av kylda och frysta livsmedel regleras genom EU-lagstiftning, svensk livsmedelslagstiftning och myndighetskrav. Alla aktörer i kedjan har ett ansvar för att säkerställa säkra livsmedel.

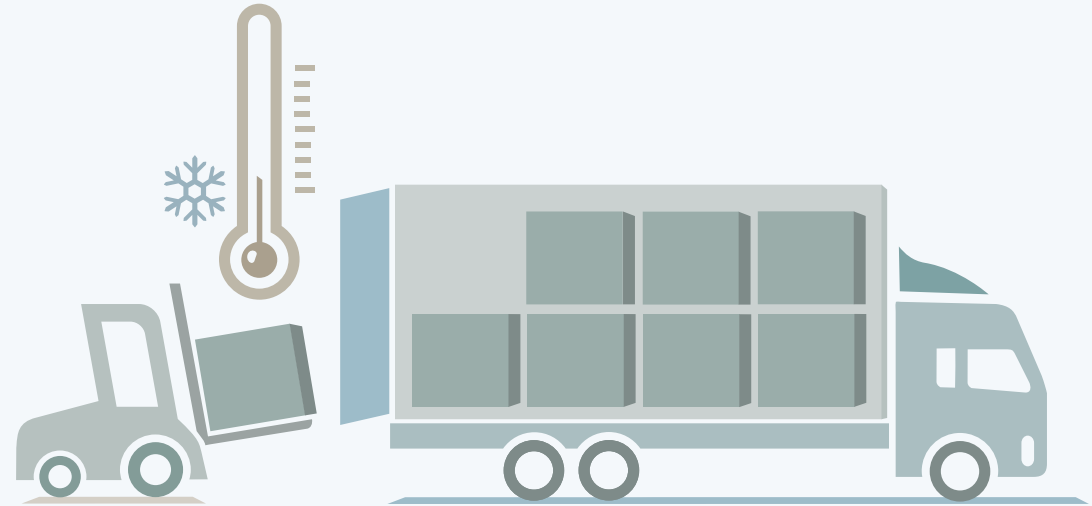
Denna utbildning utgår från branschriktlinjen [Rätt temperatur vid lagring och transport av kylda och frysta livsmedel](#).

Utbildningen är framtagen av medlemmarna och deltagarna i Svensk Dagligvaruhandels Rådet för kyl- och fryskejan.

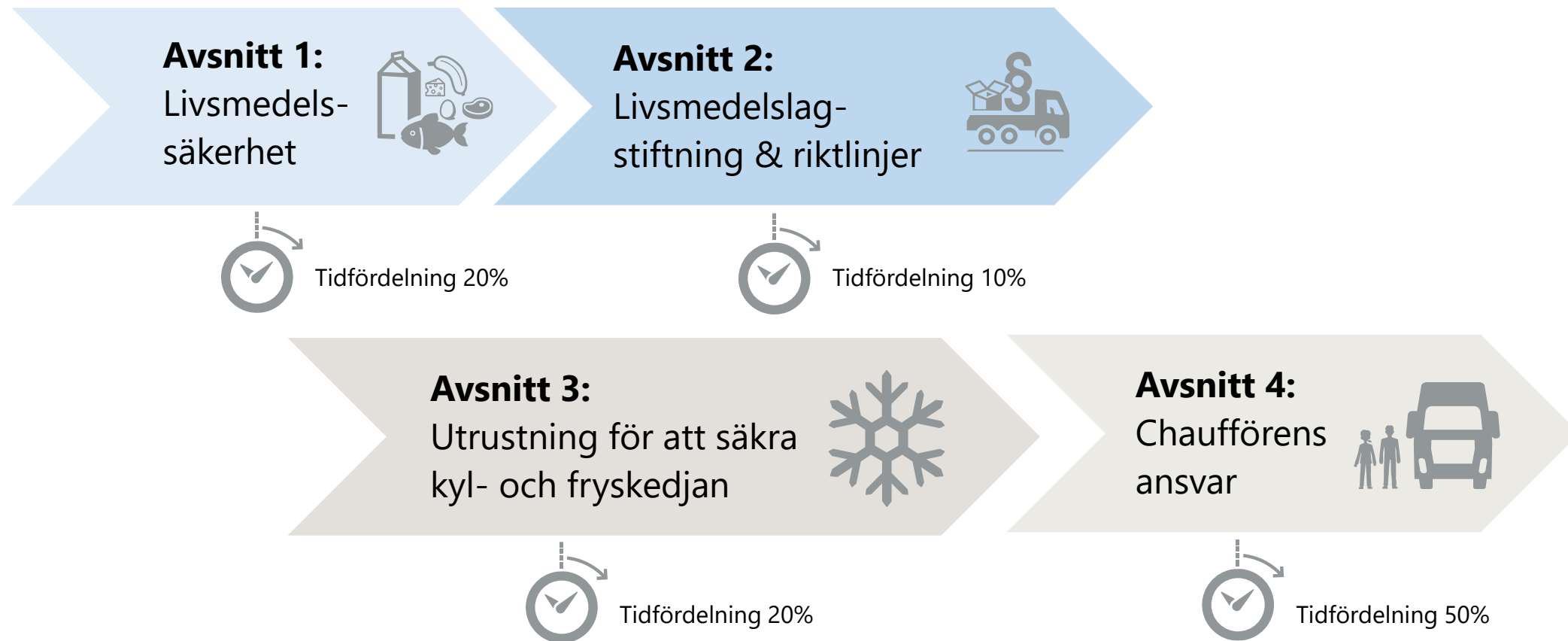


Det här kommer jag att få lära mig:

- Att det är mycket viktigt (kan vara livsviktigt) att livsmedel hanteras säkert och förvaras i rätt temperatur samt vad som kan hända med livsmedel som hanteras fel
- Att det finns särskild lagstiftning som styr hanteringen av livsmedel (att transportera och hantera livsmedel skiljer sig mycket från att köra annat gods – till exempel paket, timmer och grus)
- Att det finns särskild utrustning, bland annat i fordonen, som säkerställer och övervakar rätt temperatur
- Att jag som chaufför har en avgörande och viktig roll samt ett stort ansvar för säker hantering av livsmedel



Lagring och transport av kylda och frysta livsmedel



Avsnitt 1: Livsmedelssäkerhet

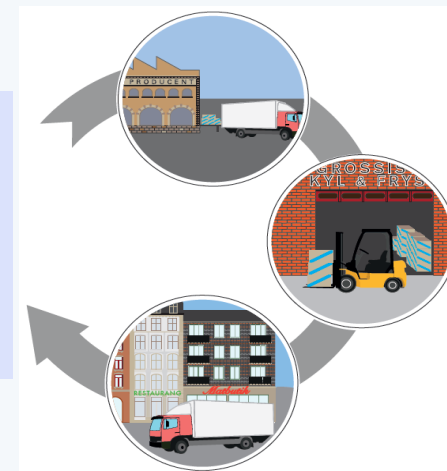
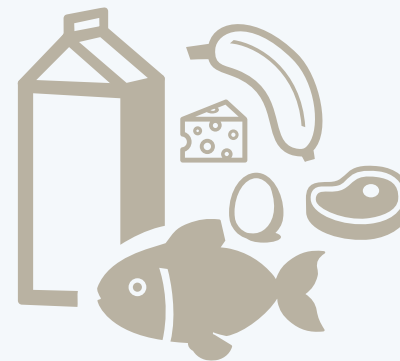


Livsmedelsäkerhet

- vad är det?

Obruten kyl- och frys kedja

- vad är det?

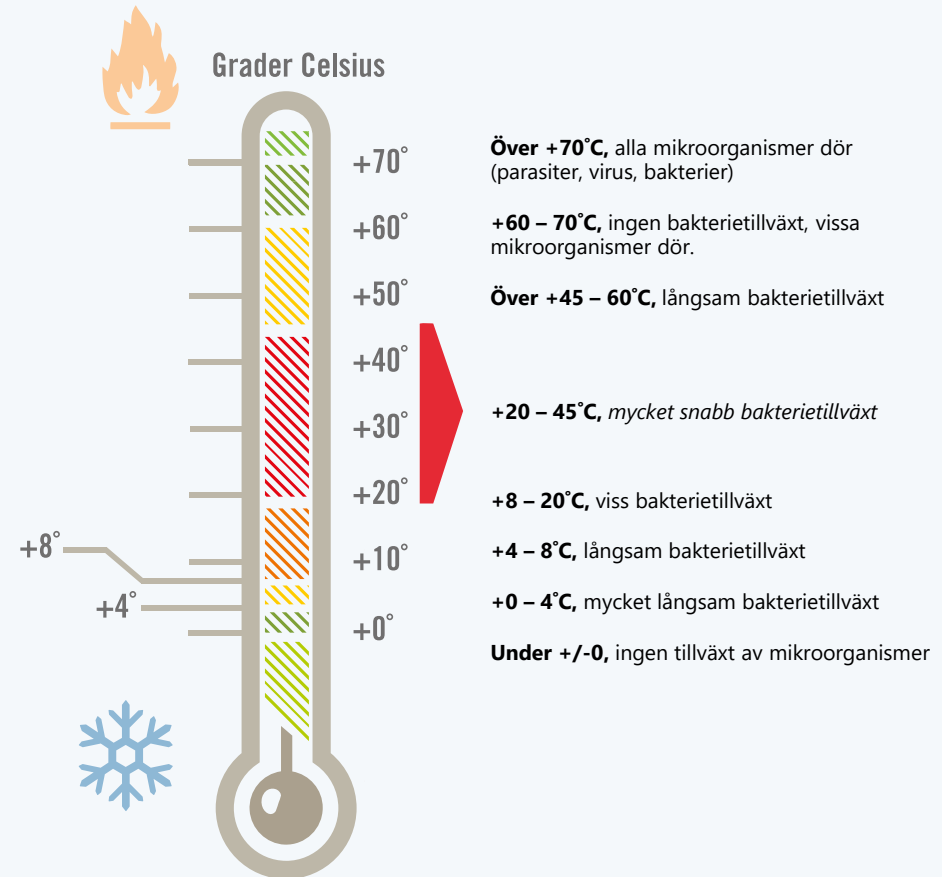


Tre viktiga principer för säker hantering av livsmedel

- Rätt temperatur
- Rena lokaler och fordon – med god ordning och reda – förebygger att partiklar och främmande föremål hamnar i livsmedlet.
- God personlig hygien






Temperaturens påverkan på produkter



Maximala hanteringstider

- Maximala hanteringstider innan produkttemperaturen börjar påverkas för kylda och frysta varor i en omgivande lufttemperatur på +15°C till +25°C

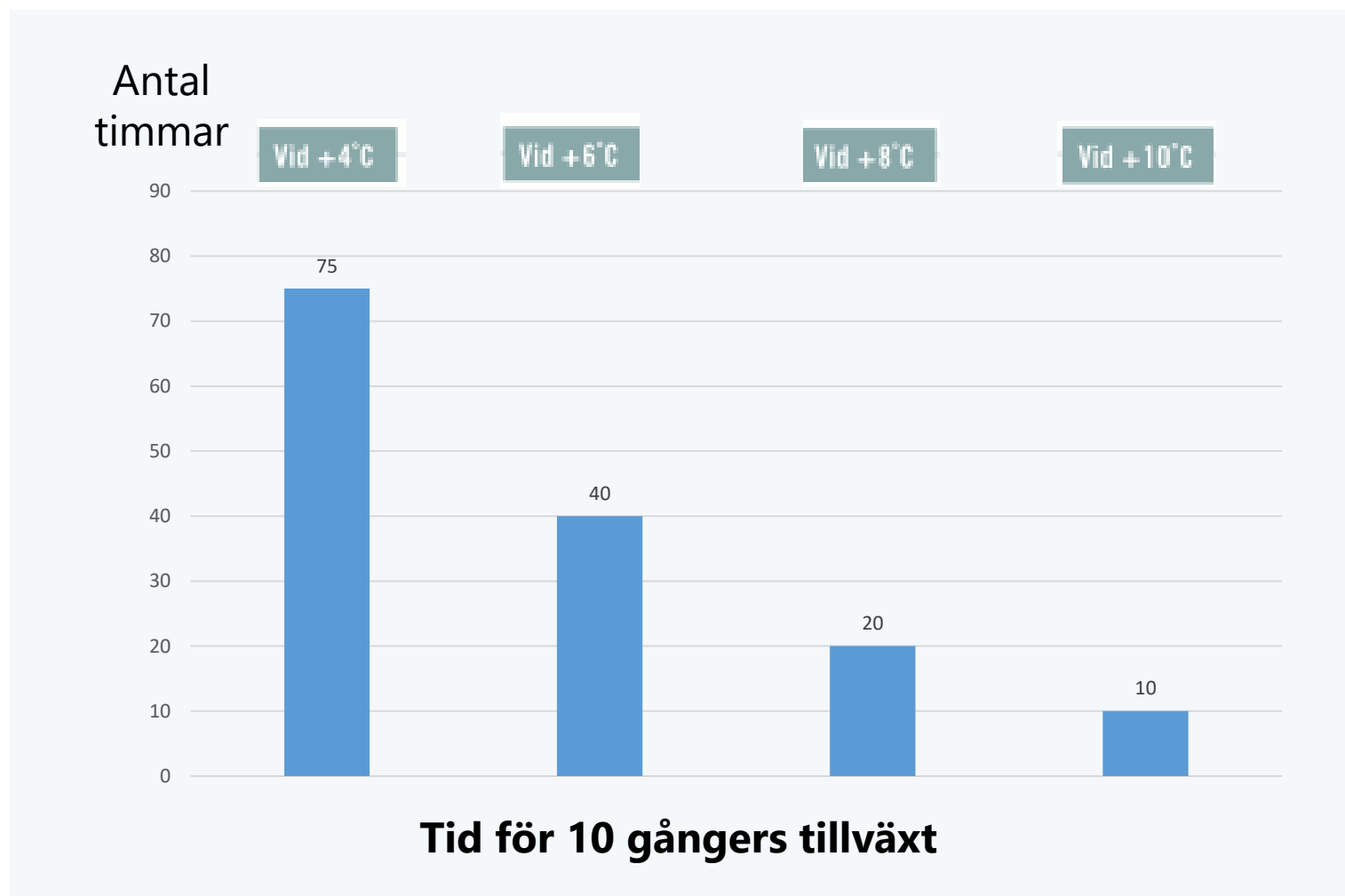


LASTENHET	KYLDA LIVSMEDEL (MINUTER)	FRYSTA LIVSMEDEL (MINUTER)
 Hel- och halvpall	10	30
 Rullcontainer	10	20
 Butiks- och storhushållsförpackning	5	20
 SRS-låda	5	20
 Konsumentförpackning	5	10

Bakterietillväxt kopplat till tid och temp

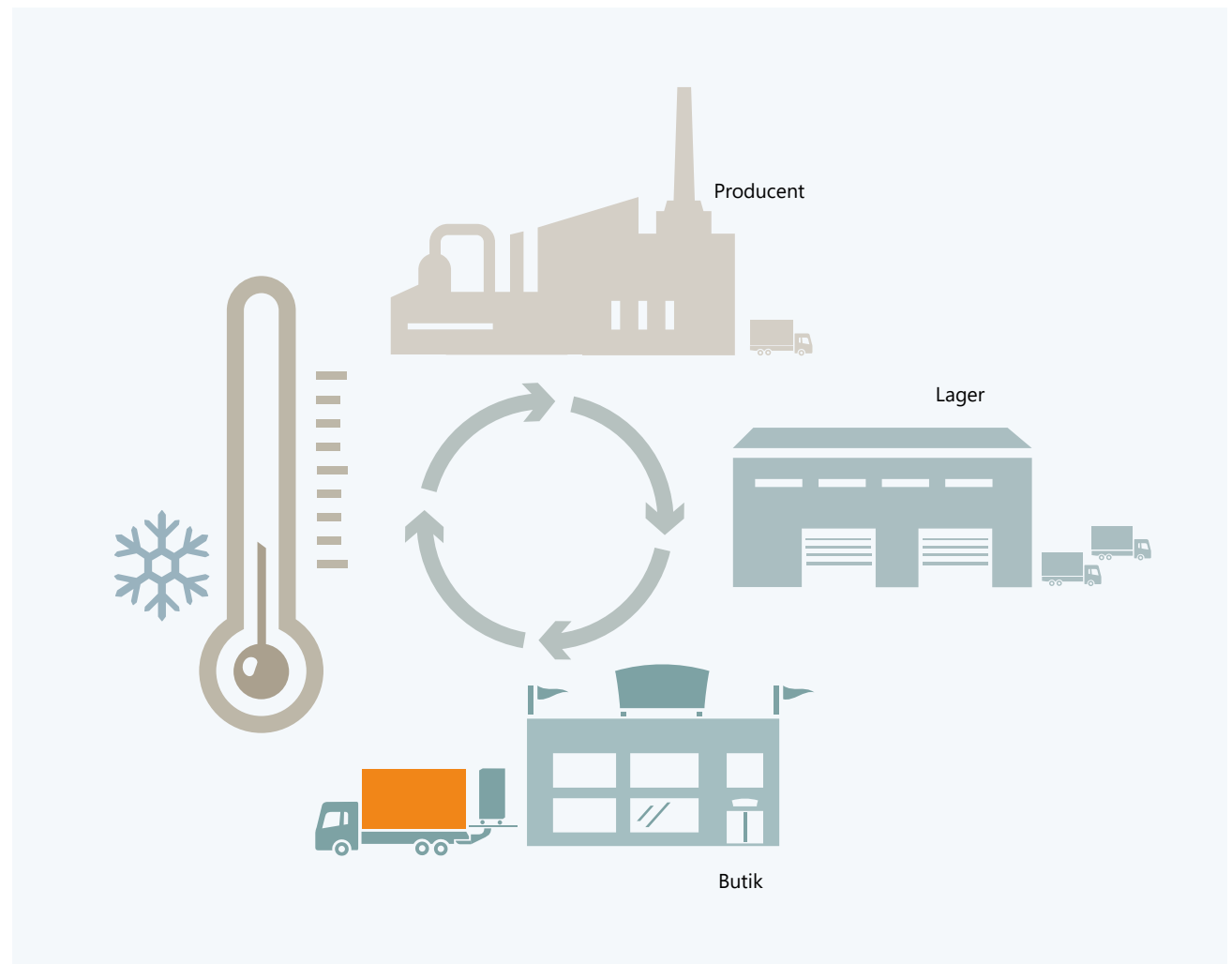
- Så fort påverkas produkten i en icke tempererad omgivning
- Exempel på bakterietillväxt kopplat till tid och temperatur
- Tid för tio gångers tillväxt
- Exempel på symptom för dessa bakterier: feber, kräkningar, diarré, magkramp, utmattning och magont. Även dödsfall kan förekomma.

Bakterier trivs i värme och misstrivs i kyla



Tre viktiga principer för säker hantering av livsmedel

- Livsmedelssäkerheten kan äventyras
- Produktkvaliteten kan påverkas (produkten kanske inte går att sälja)
- Det är en uppenbar risk att Bäst-före-datum och sista-förbrukningsdag påverkas negativt vid en bruten kyl- och frys kedja.
- Vid avvikelse från rätt temperatur eskalerar bakterietillväxten i varan
- **ALLTSÅ är det av största vikt att kyl- och frys kedjan är obruten i alla led och att kontrollerna fungerar.**



Avsnitt 2: Livsmedels- lagstiftning och riktlinjer



Livsmedelslagstiftning och riktlinjer

Alla företag som hanterar livsmedel omfattas av livsmedelslagstiftningen. Den livsmedelslagstiftning vi har i Sverige styrs övergripande av förordningar från EU och är därmed gemensam för alla länder i EU.

Lagstiftningen som styr över maten:

- EU-förordningar och EU-direktiv
- Nationella lagar och förordningar
- Livsmedelsverkets föreskrifter

Dessutom finns branschriktlinjer.



Mål med lagstiftningen: säkerställa en hög skyddsnivå för människors hälsa och för konsumenternas intressen när det gäller livsmedel. Ingen ska riskera att bli sjuk av maten och att vi som konsumenter ska kunna känna oss trygga med vad maten innehåller.

Livsmedels- lagstiftning och riktlinjer

- Lufttemperaturen under transport måste alltid vara så låg att kvaliteten och livsmedelssäkerheten inte riskeras
- Det finns lagkrav som styr vilken temperatur som måste hållas för vissa typer av livsmedel som tex färskt kött eller frysta livsmedel.
- Kylta produkter: förpackningens angivna produkttemperatur ska efterlevas
- Frysta produkter: -18°C eller kallare
- Fukt och grönt – produktgrupp styr

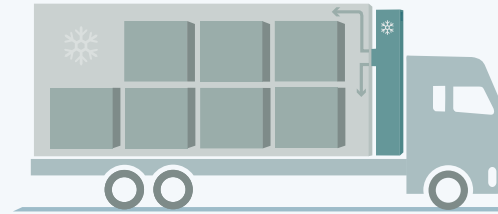


Avsnitt 3: Utrustning för att säkra kyl- och frys kedjan

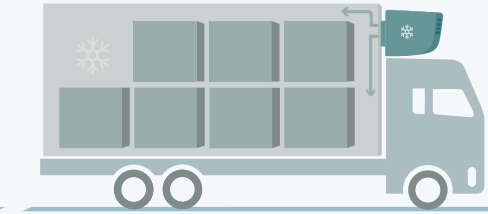


Kylutrustning i transport- utrymmen

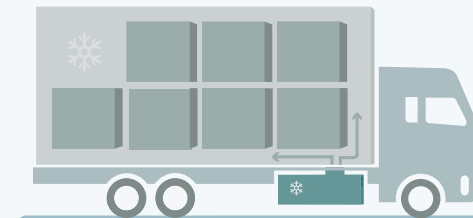
- Isolerade skåp (FRC-FNA klassning)
- Kylaggregat
- Luftcirkulationssystem
- Temperaturövervakningssystem



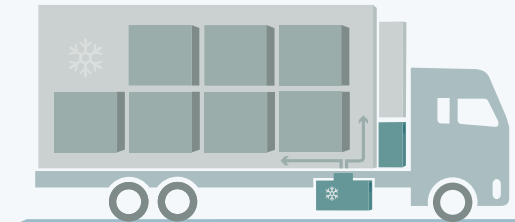
Smalbyggda kylaggregat



Överbyggda kylaggregat



Underbyggda kylaggregat



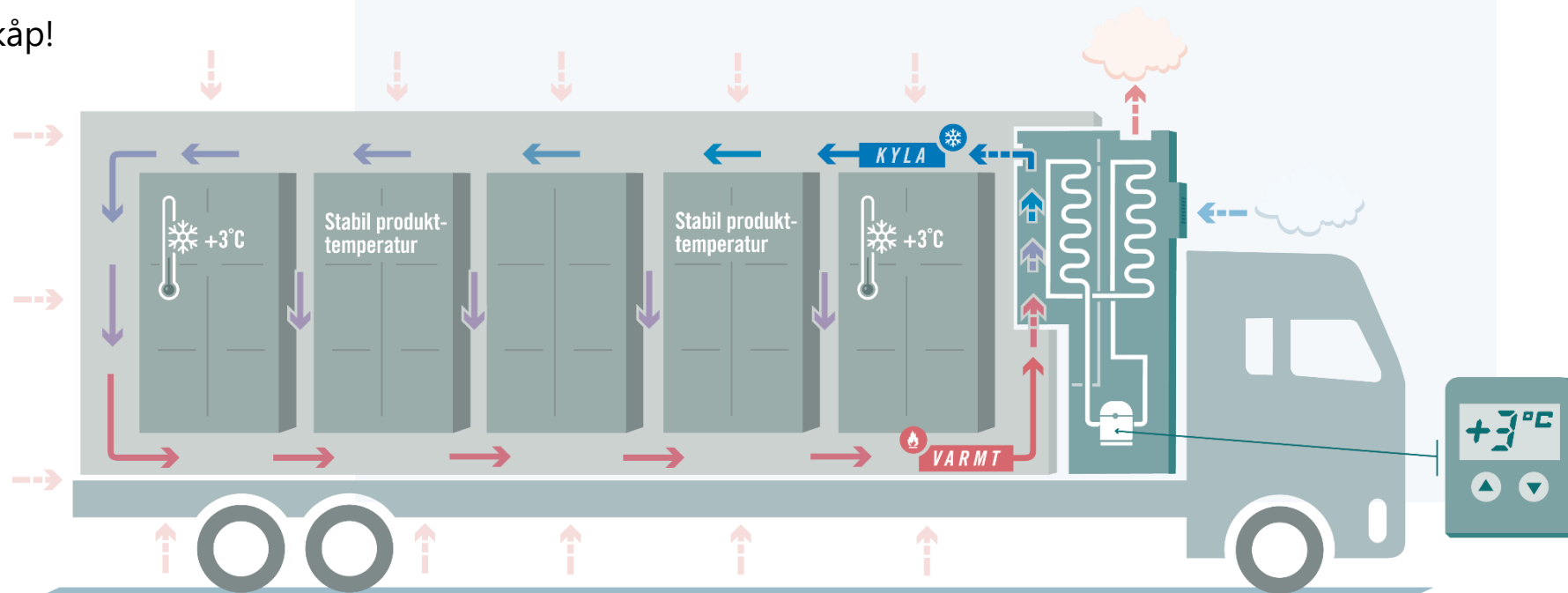
Hydrauldrivna generatorer

Kylaggregatets funktion

Kylaggregatet gör det inte kallt utan.....

...tar bort värmen som kommer in i skåpet....

...precis som ett vanligt kylskåp!

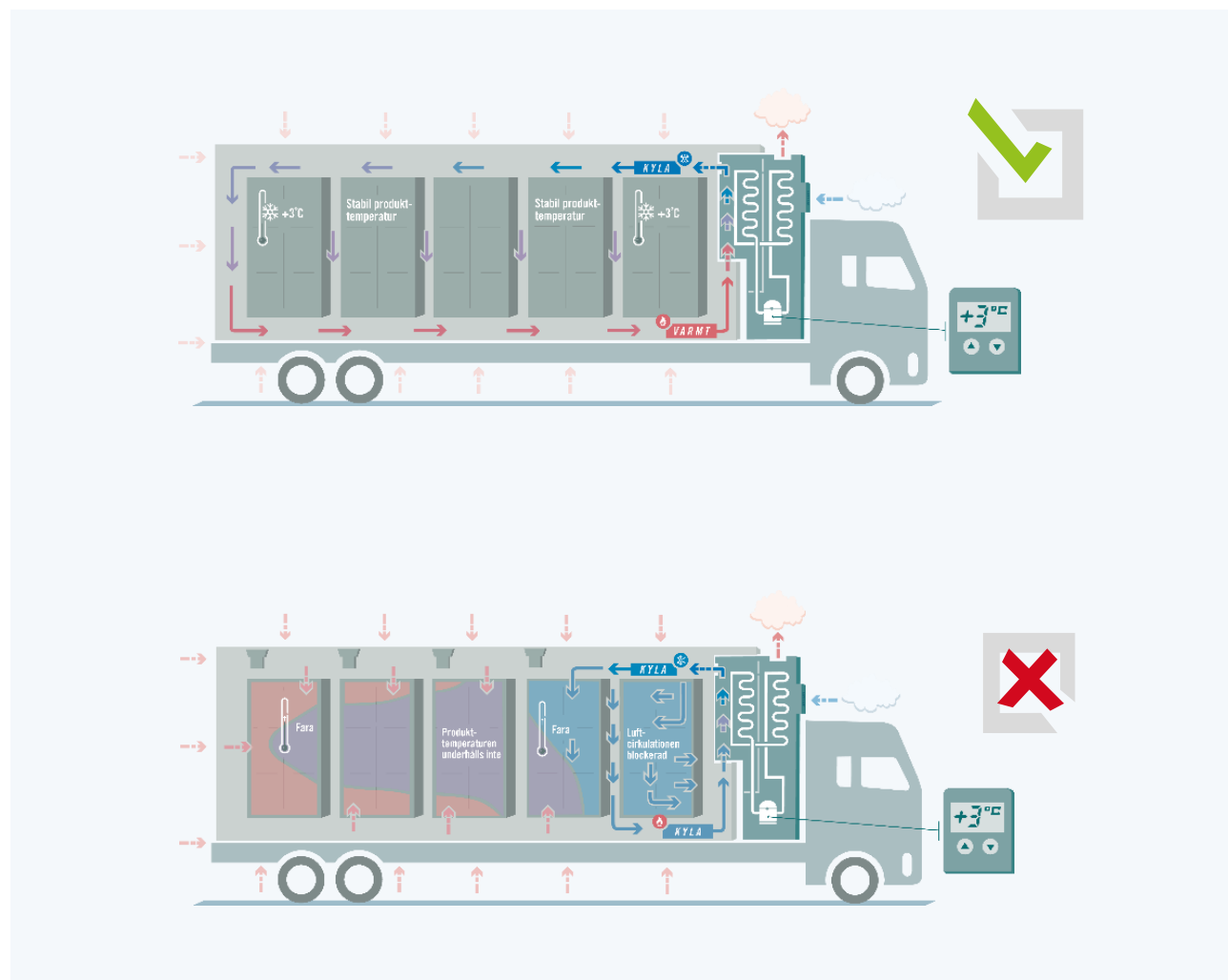


God luft-cirkulation

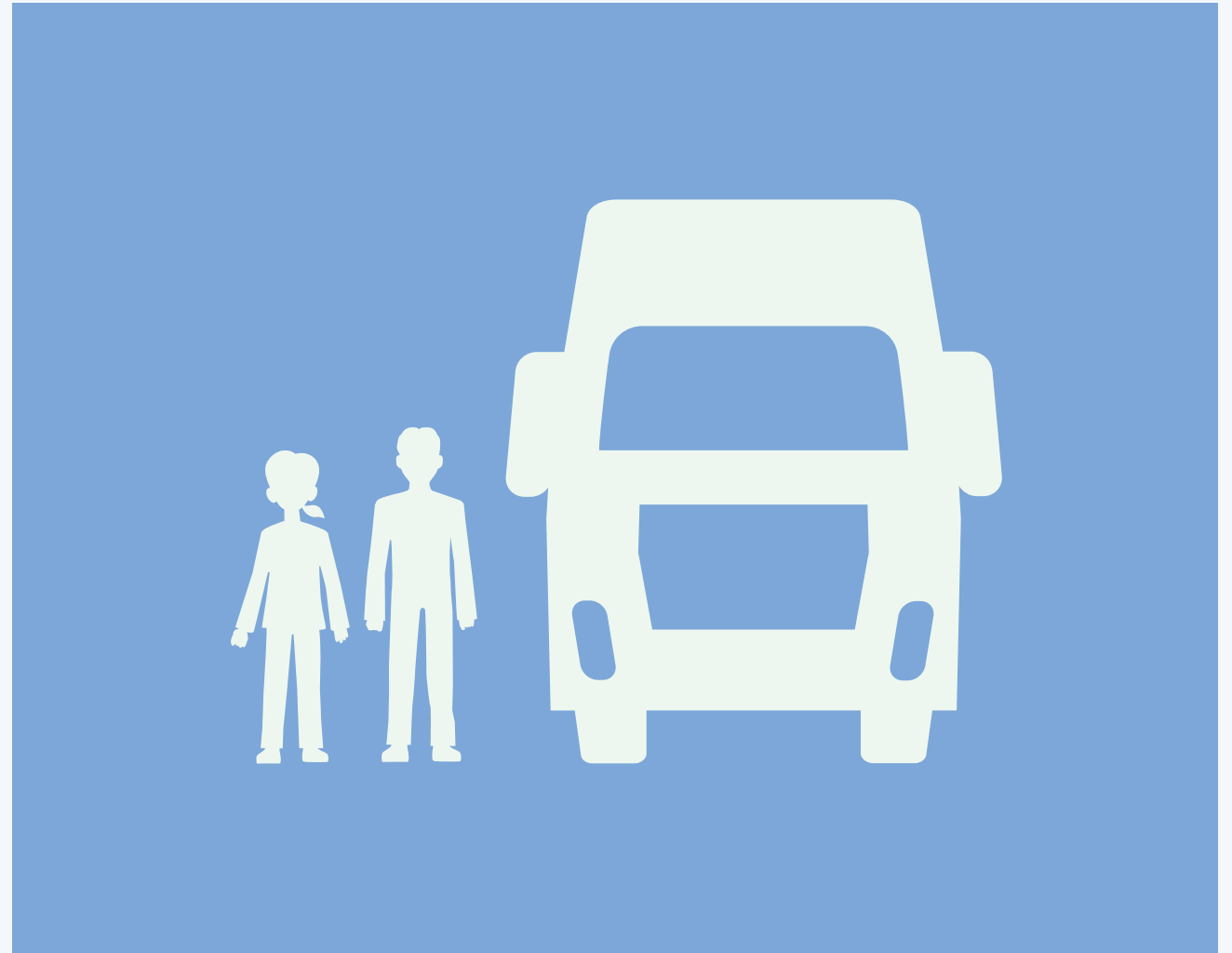
Luften sveper runt allt gods och "drar" all oönskad värme utefter väggar, golv och tak tillbaka till förångaren.

Bra luftcirkulationen är en förutsättning för att rätt temperatur ska kunna hållas i hela transportutrymmet.

Tänk på lastsäkringen!



Avsnitt 4: Chaufförens ansvar



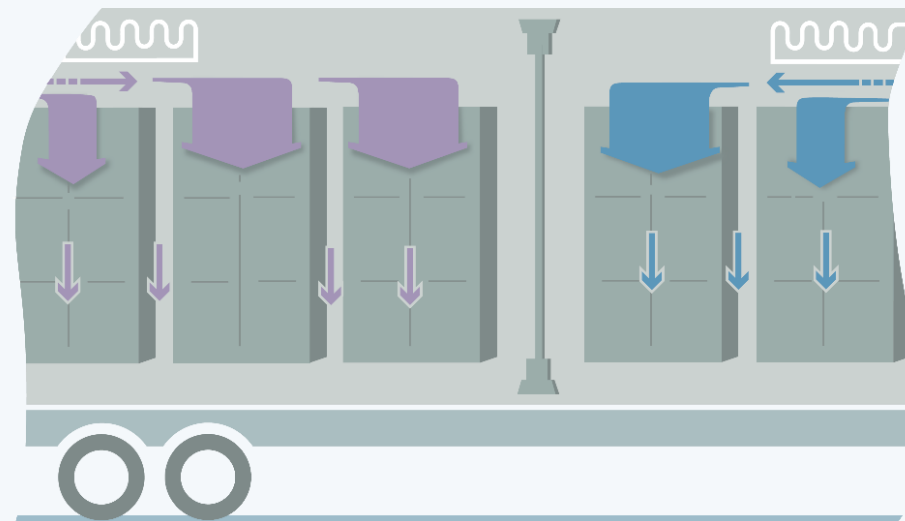
Innan och under lastning

Varje gång som produkten övergår från ett led till ett annat i kyl- och frys kedjan ska mottagaren utföra kontroll av produkttemperaturen. Du som chaufför ansvarar för:

- Kontroll av produkttemperatur vid lastning
- Rätt temperatur i lastutrymmet
– för-temperering innan lastning (efter behov)
- God luftcirkulation vid lastning

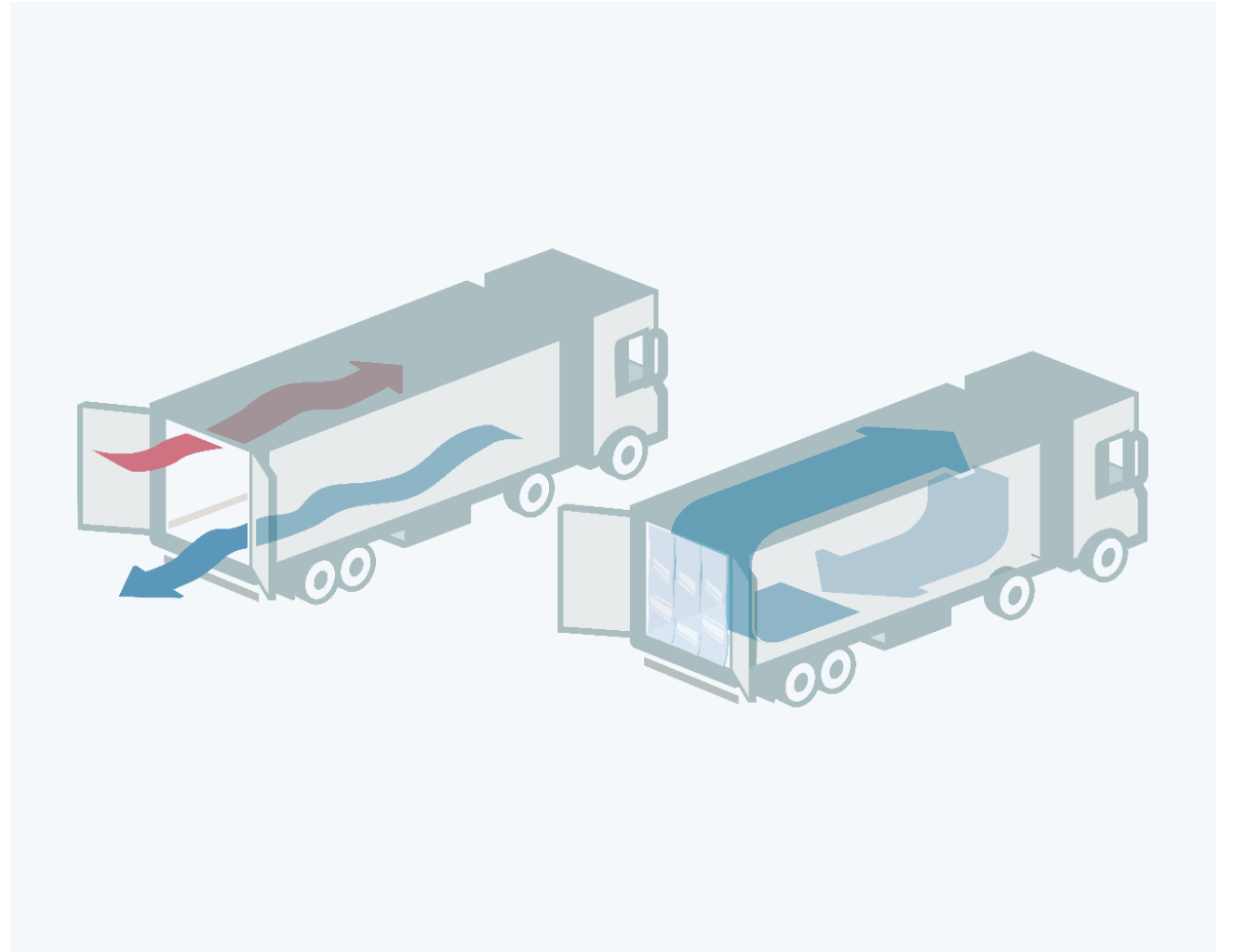
Under transport

- Du som chaufför ska, om möjligt beroende på fordonets utrustning/temperatur-övervakningssystem, under färd ha koll på vilken aktuell temperatur som lastutrymmet har.
- Du som chaufför ansvarar för att alla avvikelser, förseningar, haverier, temperaturavvikelser omhändertas och rapporteras enligt företagets rutiner.



För-temperering innan lastning

- Lastutrymmet skall för-tempereras till kyl- respektive frystemperatur före lastning så att produkttemperaturen bibehålls.
- Detta är särskilt viktigt under varm väderlek/varmt utomhusklimat.
- Vid lastning skall kylaggregatet alltid vara avstängt när skåpdörrarna öppnas (annars innebär det att uteluften fyller skåpet).

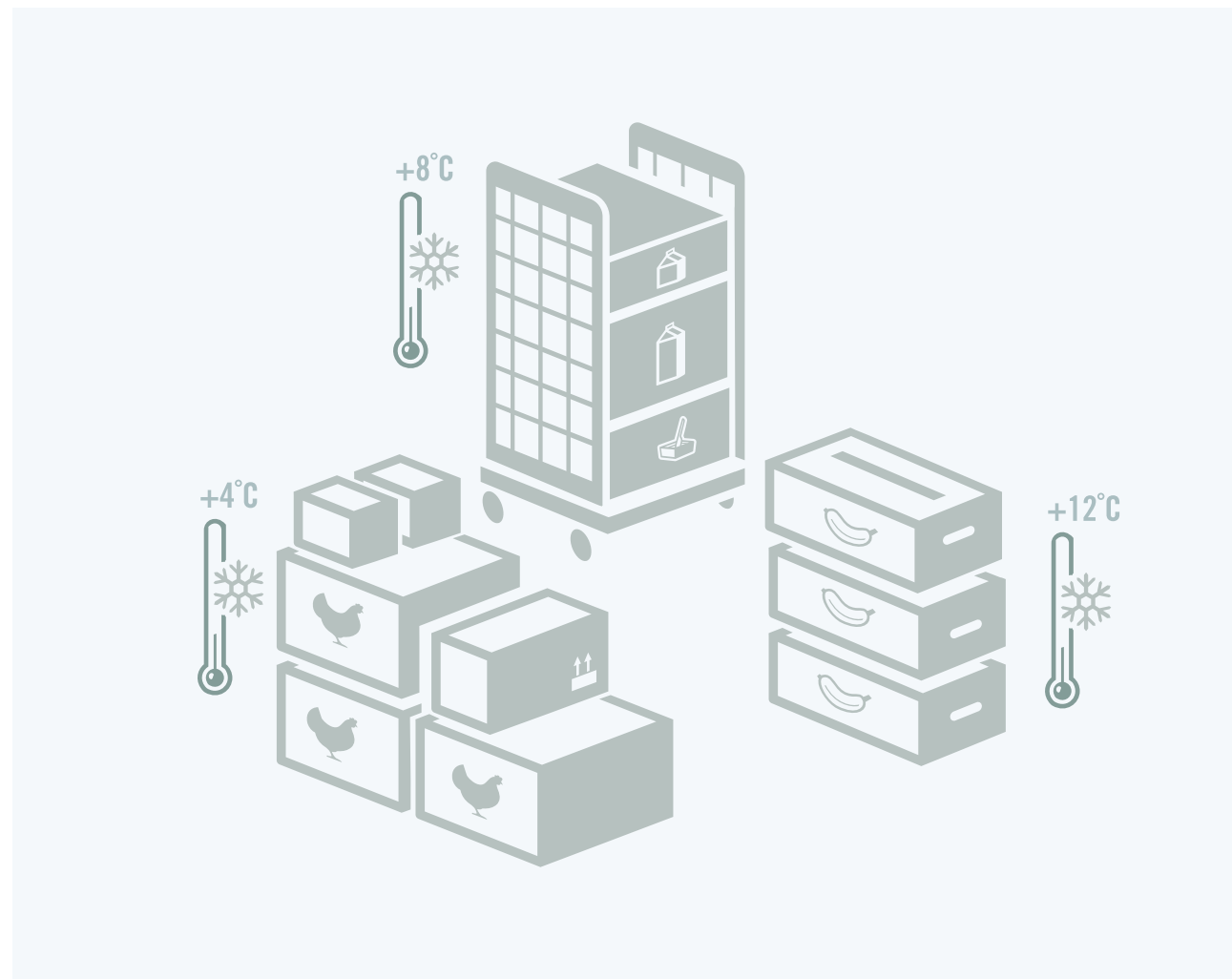


Rätt temperatur – en obruten kyl- och frys kedja

- Kylta livsmedel – förpackningstemperatur är alltid styrande
- Frysta livsmedel – minus 18 grader
- Frukt och grönt – produktgrupp styr

Att tänka på vid samlastning

- Produkttyper med olika temperaturgränser på samma transport. Utgå alltid från det produktslag med lägst temperatur. Denna temperatur får gälla för de övriga.



Lossning av varor hos mottagaren

- Anmäl ankomst.
- Stäng av aggregatet innan lossning påbörjas.
- Kontroll av godsets temperatur ska ske direkt i samband med lossning.
- Mottagaren ansvarar för att temperaturkontroll blir utförd och dokumenteras. Chaufför kan vara behjälplig vid behov eller om annan överenskommelse finns kring rutin för temperaturkontroll.



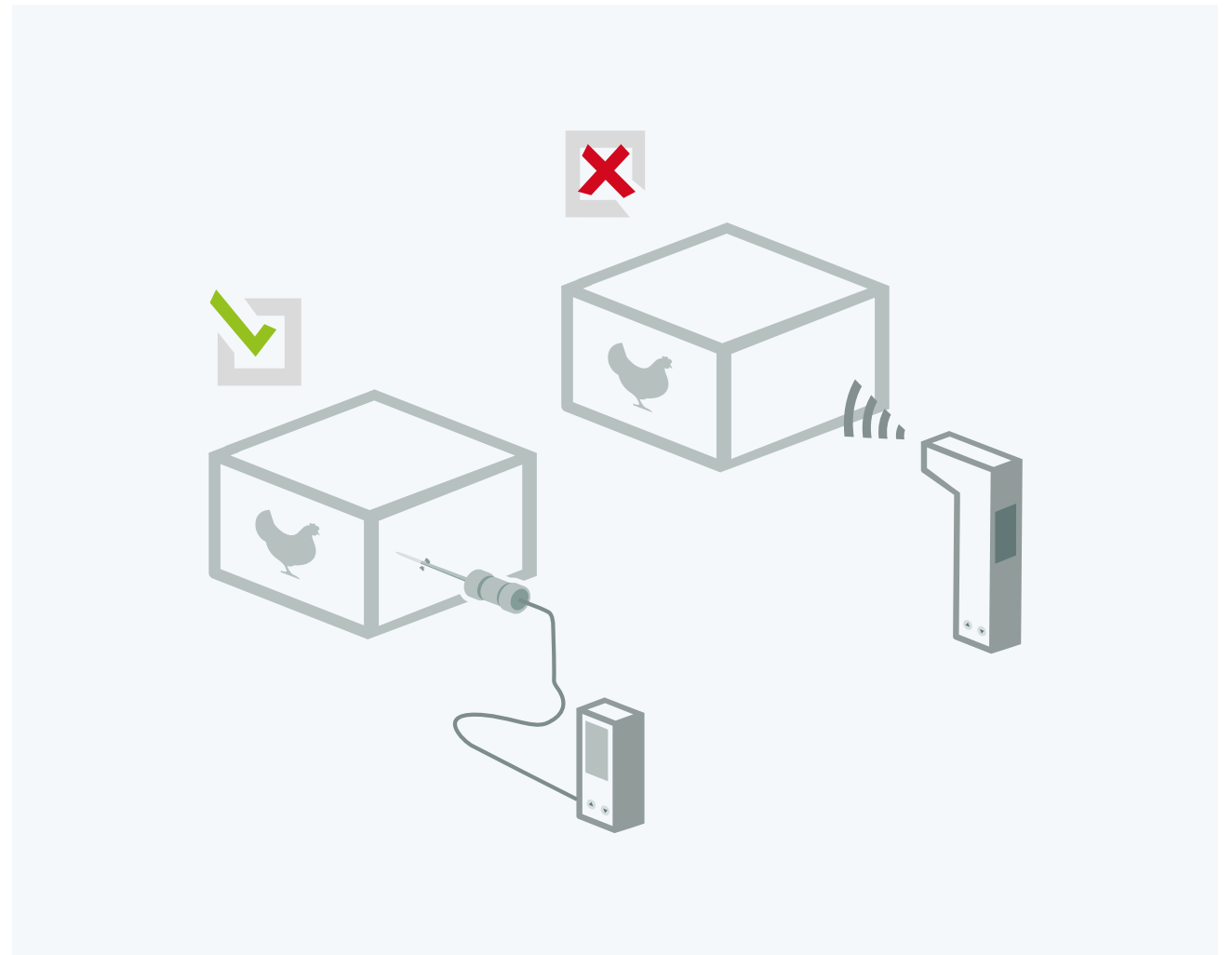
Mätinstruktioner

- Det är mycket viktigt att mätning av produkternas temperatur görs på rätt sätt.
- Det är din arbetsgivares ansvar att förse dig med en godkänd kalibrerad tempgivare samt detaljerade instruktioner för hur olika typer av mätningar ska utföras.



Varför inte lita på IR/Lasermätare?

- IR-Mätare är enbart godkänd att användas som en första indikation av temperaturen.
- IR-Mätare ligger inte till grund för en reklamation.
- Mäter ytteremballagets temperatur!
- Mäter med +/- 2 graders säkerhet! I bästa fall!
- Kärntemperaturen styr!



Det här har jag lärt mig

- Att det är mycket viktigt (kan vara livsviktigt) att livsmedel hanteras säkert och förvaras i rätt temperatur samt vad som kan hända med livsmedel som hanteras fel
- Att det finns särskild lagstiftning som styr hanteringen av livsmedel (att transportera och hantera livsmedel skiljer sig mycket från att köra annat gods – till exempel paket, timmer och grus)
- Att det finns särskild utrustning, bland annat i fordonen, som säkerställer och övervakar rätt temperatur
- Att jag som chaufför har en avgörande och viktig roll samt ett stort ansvar för säker hantering av livsmedel

ALLTSÅ är det av största vikt att kyl- och fryskedjan är obruten i alla led och att kontrollerna fungerar



Tack

Kontakt: info@svenskdagligvaruhandel.se