

Making our world more productive



Linde Gas A/S
Miljø- og Bæredygtighedsrapport 2022
Arbejdsmiljø og samfundsansvar (CSR)

Indhold

1	Forord	3
2	Ledelsens redegørelse	4
2.1	Præsentation af Linde Gas A/S	4
2.2	Vision, politik og ledelsessystemer	4
2.3	FN's Verdensmål	6
2.4	Miljømål m.v. og resultater	7
2.5	Miljøkrav til leverandører	8
2.6	Medarbejderinddragelse	8
2.7	Arbejds miljø	9
2.8	Socialt ansvar	10
2.9	Risikoforhold	11
2.10	Ledelsens underskrift	11
3	Linde Gas A/S, Vejle site	12
3.1	Nøgleinformationer	12
3.2	Produktion og miljøgodkendelse	13
3.2.1	Vilkårsoverholdelse, klager og egenkontrol	13
3.3	Årets miljødata 2022	14
3.3.1	Ressourceforbrug	15
3.3.2	Øvrige miljøpåvirkninger	16
3.3.2	Klimapåvirkninger	16
4	Linde Gas A/S, Taulov site	18
4.1	Nøgleinformationer	18
4.2	Produktion og miljøgodkendelse	19
4.2.1	Vilkårsoverholdelse, klager og egenkontrol	19
4.3	Årets miljødata 2022	20
4.3.1	Ressourceforbrug	21
4.3.2	Øvrige miljøpåvirkninger	23
4.3.2	Klimapåvirkninger	23
5	Anvendte opgørelsesmetoder	25
6	Bilag	26
	Vurdering og prioritering af miljøindsats for Linde Gas A/S	27

1. Forord

Dette er Linde Gas A/S' Miljø- og Bæredygtighedsrapport gældende for perioden 2020 til 2022. Miljørapporten er ledelsens rapportering af de væsentligste aktiviteter og indsatser på miljø-, samfundsansvars- og arbejdsmiljøområdet. Formålet er at informere kunder og myndigheder om Linde Gas' forhold på disse områder.

Derudover udarbejdes der i Linde Gas A/S et separat dokument, der løbende ajourføres og omfatter vores klimaindsatser og løbende aktiviteter vedr. bæredygtighed.

Linde Gas har to produktionsenheder i Danmark, beliggende i henholdsvis Vejle og Taulov. Begge produktionsenheder er miljøgodkendt og omfattet af Miljøministeriets risikobekendtgørelse.

Lindes nye site i Vejle blev klar til produktion af luftgasser i 2020, og erstatter hermed vores tidligere site i København.

Miljøredegørelsen dækker begge produktionsenheder og omhandler en nærmere beskrivelse af følgende forhold.

- Ledelsens redegørelse (afsnit 2) er fælles for begge produktionsenheder og beskriver fælles miljøforhold for Linde Gas' miljøpolitik, mål, miljøindsats, miljøkrav til leverandører samt medarbejderinddragelse, arbejdsmiljøforhold og samfundsansvar (CSR).
- Fabriksspecifikke oplysninger og data for hver af de to produktionsenheder (afsnit 3 og 4) omhandler nøgleinformationer og miljøgodkendelser samt årets miljødata og opgørelsesmetoder for data (afsnit 5).



2. Ledelsens redegørelse

2.1 Præsentation af Linde Gas A/S

Linde Gas A/S er Danmarks største producent af industrielle og medicinske gasser med ca. 100 ansatte.

Selskabet har et omfattende program af industrielle gasser, levnedsmiddelgasser, specialgasser, udstyr og teknisk support. Vi fremstiller og leverer desuden medicinske gasser og services under mærket Linde Healthcare. Linde Gas A/S er et selskab i Linde plc, som beskæftiger cirka 65.000 mennesker globalt og betjener kunder i mere end 100 lande verden over. Linde leverer innovative og bæredygtige løsninger og ønsker at skabe langsigtet værdi for alle interessenter. Virksomhedens mission er at bidrage til at gøre verden mere produktiv ved at levere produkter, teknologier og services, der hjælper vores kunder med at forbedre deres økonomiske og miljømæssige ydeevne.

Linde Gas Danmark har hovedkontor i Ballerup. Produktionen foregår på selskabets to produktionsenheder i hhv. Vejle og Taulov. I Vejle produceres luftgasser (oxygen og nitrogen). På fyldestationen i Taulov fyldes diverse gasflasker, og derudover produceres tøris (CO₂) og nitrogenmonoxid (NO).

Ved Lindø i Odense har vi en CO₂-terminal, hvor vi modtager og lagrer flydende CO₂, som bl.a. anvendes i Taulov til produktion af tøris m.v.

Begge produktionsenheder i Vejle og Taulov er miljøgodkendte og omfattet af Miljøministeriets risikobekendtgørelse. Miljøgodkendelserne indebærer, at fremstillingen foregår under godkendte rammer uden at påføre omgivelserne væsentlig forurening, men forpligter også virksomheden til at overholde de krav og vilkår, som er indeholdt i miljøgodkendelsen. Miljøgodkendelserne er nærmere omtalt i afsnit 3 og 4.

2.2 Vision, politik og ledelsessystemer



Making our world more productive

Linde Gas A/S stræber efter at være et ansvarsbevidst selskab, både over for miljø, medarbejdere, kunder og vores samarbejdspartnere.

Det er Lindes vision at være:

- den bedste globale industrigas- og ingeniørvirksomhed
- hvor medarbejderne leverer innovative og bæredygtige løsninger til vores kunder i en global verden

Lindes overordnede holdninger til miljø, medarbejdere, kunder og samarbejdspartnere er udtrykt i vores værdigrundlag og i vores integrerede politik for Sundhed, Sikkerhed og Miljø:

Making our world more productive



Politik for Sundhed, Sikkerhed og Miljø (HSE).

Vores mål

Hos Linde er vi optaget af, at vores handlinger ikke skader mennesker, miljø eller de lokalsamfund, hvor vi opererer.

Vores værdier og forpligtelser

- Sundhed, sikkerhed og miljøansvar er kerneværdier hos Linde og integreret i alt, hvad vi gør.
- Overholdelse af gældende love, regler og Linde politikker er en forudsætning for såvel vores medarbejdere som for entreprenører, leverandører og samarbejdspartnere.
- HSE-ejerskab gennem synligt, aktivt lederskab på tværs af organisationen.
- Samarbejde med vores medarbejdere, industrien og andre relevante brancher for løbende at forbedre vores HSE præstationer.

Vores HSE-principper

Hos Linde mener vi at:

1. Alle hændelser og skader kan forebygges.
2. HSE er et linjeledelsesansvar.
3. Vi er ansvarlige for vores egen sikkerhed og andre omkring os.
4. Vores medarbejdere og entreprenører er forpligtet til at stoppe et arbejde eller nægte at udføre det, hvis det ikke kan udføres sikkert.
5. Alle HSE-hændelser skal rapporteres, og læring skal udtrækkes fra dem.
6. Vores engagement og indsats på HSE og sikkerhedskultur vil give resultater.
7. Sikker udførelse af arbejdet er en betingelse i vores ansættelses- og leverandørkontrakter.

Vi forventer, at vores medarbejdere, entreprenører og samarbejdspartnere tilslutter sig disse principper, og at dette afspejles i alle aspekter af det arbejde de udfører.

Denne politik er en integreret del af Lindes forretningsstrategi. Den udøvende ledelse er forpligtet til en komplet implementering af denne HSE-politik.

Vi har med udgangspunkt i denne politik og vision etableret et integreret ledelsessystem, opbygget efter standarderne ISO 9001 (kvalitet), ISO 14001 (miljø) og ISO 45001 (arbejdsmiljø).

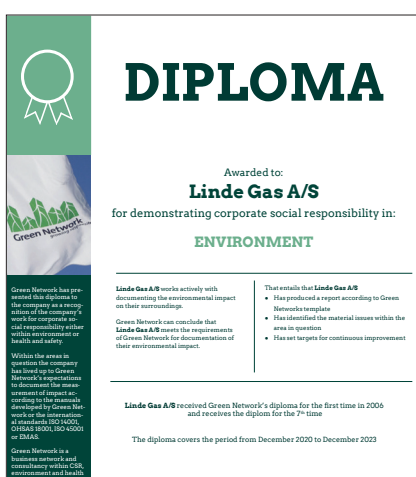
Ledelsessystemet dækker alle operationelle processer og skal sikre, at Linde vedbliver med at:

- forebygge alle hændelser, så målet om ikke at skade mennesker, samfund eller miljø opfyldes
- have et kvalitetsniveau, der lever op til kundernes ønsker og krav
- opfylde myndighedernes krav inden for arbejdsmiljø og miljø
- beskytte medarbejdernes sundhed og velfærd
- formindske energiforbruget pr. produceret enhed til fordel for miljøet
- nedbringe vores klimapåvirkning med aktive indsatsområder for bæredygtighed

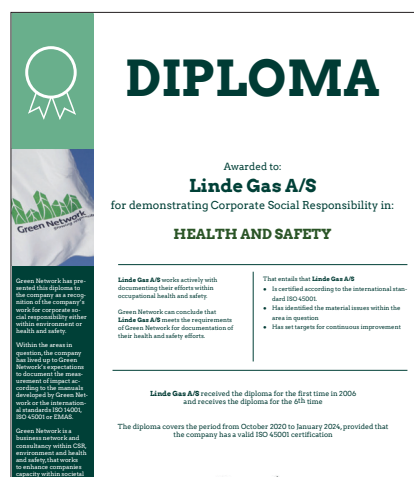
En af de væsentligste miljøpåvirkninger i Linde Gas kommer fra vores forbrug af el til produktion af flydende luftgasser, da dette er en energigtung proces. Derfor har Linde Gas investeret i en ny energirigtig ASU-fabrik (luftsepareringsanlæg) i Vejle som sikrer, at energiforbruget pr. produceret gasenhed er mindst muligt.

Derudover er den nye ASU-fabrik et såkaldt flex-anlæg der kan justere kapaciteten, så der kan produceres, når elpriserne er lave (overskud af grøn energi).

Miljødiplom fra Green Network



Arbejdsmiljødiplom fra Green Network



Green Network

Linde Gas er medlem af Green Network og har modtaget diplom og flag for opfyldelsen af miljø- og arbejdsmiljøkravene til netværket.

Erfaringer fra dette netværk udnyttes i det forebyggende miljøarbejde i vores virksomhed.



VERDENSMÅL

for bæredygtig udvikling



5: Ligestilling mellem kønnene



6: Rent vand og sanitet



7: Bæredygtig energi



8: Anstændige jobs og økonomisk vækst



9: Industri, innovation og infrastruktur



10: Mindre ulighed



12: Ansvarligt forbrug og produktion



13: Partnerskaber for handling

2.3 FN's Verdensmål

Vi har i denne rapport lavet en kobling til FN's Verdensmål for bæredygtig udvikling. Vi har koblet initiativer og mål, som er dækket i denne rapport, med de 17 mål og 169 delmål, som Verdensmålene består af. Vi har derudover indsat de væsentligste Verdensmål for vores to produktionsenheder, samt koblet relevante kapitler i kortlæggingerne med relevante mål og delmål.

Denne mapping peger på, at det primært er Verdensmål 6, 7, 9, 12 og til dels 13, som vi påvirker gennem vores produktion i Vejle og Taulov. Vi har sat mål op for at reducere denne påvirkning, hvilket også er vist i denne rapport. Til en vis grad har vi også inkluderet Verdensmål 5, 8, 10 og 17, hvor det er relevant i denne rapport ift. bredere mål omkring arbejdsmiljø og socialt ansvar.



2.4 Miljømål m.v. og resultater

Resultater for miljømålene 2019-21, samt nye miljømål for 2022-24 er vist i nedenstående oversigt:

Miljørapport 2022	Resultat	Verdensmål
2019-2021		
<p>Miljø (2019-21): At reducere energiforbruget i produktionen af luftgasser ved at forbedre Effektfaktoren med > 30% i 2021 sammenlignet med år 2019.</p>	<p>Målet blev indfriet (i 2022) Resultatet blev kun en forbedring på 27,8% for 2021 p.g.a. problemer med en turbine. Dette blev fikset, og i 2022 blev målet indfriet med en forbedring på 31,7%.</p>	 <p>7.3: Fordobl energieffektiviteten</p>
<p>Miljø (2019-21): At reducere mængden af plastik (Indpakning af tøriscontainer) i vores tørisproduktion med 20% i 2021 sammenlignet med år 2019.</p>	<p>Målet blev indfriet: Resultat blev hele 76% mindre plastik til indpakning af tøriscontainer i vores tørisproduktion i 2021.</p>	 <p>12.5 Reducer affaldsmængden betydeligt</p>
<p>Arbejds miljø (2021): Arbejds miljøindeks < 2 (world class). Dette arbejds miljøindeks består af et gennemsnit af følgende 3 elementer: ulykkesfrekvens, sygefravær og rapporteringskultur.</p>	<p>Målet blev indfriet: Resultatet blev opnået med et indeks på 1,3. Skyldes vores få fraværsulykker, lavt sygefravær og god rapporteringskultur (se også afsnit 2,7 Arbejds miljø).</p>	 <p>8.8: Beskyt arbejdstagerrettigheder, og skab sikre arbejds miljøer</p>
Overordnede mål 2022-2024		
<p>Klima (2022-24): Genbrug af overskudsvarme fra vores luftgasfabrik i Vejle til fjernvarme (varmeudnyttelse til lokal-omgivelserne).</p>	<p>Metode: I samarbejde med Vejle kommune og 3-part at få fabrikkens overskudsvarme udnyttet og sendt på fjernvarmenettet.</p>	 <p>9.4: Opgrader alle industrier og infrastrukturer for bæredygtighed</p>
<p>Klima (2022-24): Konvertering til mere miljørigtig opvarmning af Taulov (eliminere naturgas til mere vedvarende energi og/eller fjernvarme).</p>	<p>Metode: At eliminere naturgassen ved tilkobling til fjernvarme eller investere i anden vedvarende energi.</p>	 <p>7.2: Bæredygtig energi</p>
<p>Klima (2022-24): 100% konvertering af "standard"-trucks i produktionen til el-trucks.</p>	<p>Metode: At udskifte vores mange trucks til el-trucks over de kommende år.</p>	 <p>7.2: Bæredygtig energi</p>
<p>Arbejds miljø (2022-24): Arbejds miljøindeks < 2 (world class).</p>	<p>Metode: kontinuerligt arbejde med vores sikkerhedskultur.</p>	 <p>8.8: Beskyt arbejdstagerrettigheder, og skab sikre arbejds miljøer</p>
<p><i>Note: Herudover henvises til de mange klimaindsatser, som kontinuerligt bliver igangsat og dokumenteres i et separat dokument. Dette omfatter Linde Danmarks klimaindsatser og løbende aktiviteter i forbindelse med bæredygtighed. Kan erhverves direkte hos Linde Gas A/S.</i></p>		

2.5 Miljøkrav til leverandører

“En kæde er aldrig stærkere end det svageste led”. Derfor udvælger Linde Gas leverandører ved anvendelse af kriterier, som også omfatter deres sikkerheds-, miljø- og kvalitetspræstationer. Leverandørens drift og holdninger skal være på linje med Lindes politik for sundhed, sikkerhed, miljø og kvalitet.

Inden der indgås kontrakt med en leverandør, foretager Linde en kategorisering af leverandørens betydning mht. kvalitets-, sikkerheds- og miljøforhold. Leverandører med kritisk betydning bliver systematisk evalueret og kategoriseret. Leverandører, hvis kvalitet, sikkerhed og miljø er evalueret utilfredsstillende, benyttes som udgangspunkt ikke.

2.6 Medarbejderinddragelse

Linde ønsker, at medarbejderne er bevidste om selskabets sikkerheds-, miljø- og arbejdsmiljøforhold. Medarbejderne indgår som en naturlig del af det daglige miljø- og arbejdsmiljøarbejde, da vi tror på, at det er medarbejderne, der er eksperter på netop deres område.

Medarbejderne indgår først og fremmest i vores Arbejdsmiljøorganisation, der består af et centralt arbejdsmiljøudvalg og aktive arbejdsmiljøgrupper for de enkelte områder.



Der udarbejdes årligt en Arbejdsmiljøplan (mål og fokusområder) inkl. miljø for hele virksomheden, og for samtlige arbejdsmiljøgrupper udarbejdes årlige handlingsplaner, som løbende følges op i arbejdsmiljøudvalget for at sikre, at handlingsplanerne bliver udført og implementeret. Desuden bistår medarbejdere i indsamling og beregning af data, som indgår i denne rapport.

Arbejdsmiljøgrupper og arbejdsmiljøudvalg inddrages også i udarbejdelsen af de lovpligtige arbejdspladsvurderinger (APV'er), som gennemføres i åben og tillidsfuld dialog mellem ledelse og medarbejdere.



2.7 Arbejdsmiljø



8.8: Beskyt arbejdstagerrettigheder og skab sikre arbejdsmiljøer

Som den første industrigasvirksomhed i Danmark blev Linde Gas tilbage i 2006 arbejdsmiljøcertificeret efter den internationale standard DS/OHSAS 18001, efterfølgende konverteret til ISO 45001 i 2019.

Det er certifikatet der beviser, at Linde Gas målrettet arbejder for et sikkert og sundt arbejdsmiljø. Vi ønsker, at alle aktiviteter udføres uden ulykker og andre risici for sundhed og tab. Medarbejderne er grundigt instrueret i arbejdsfunktionerne, så risikoen for uheld og ulykker minimeres.



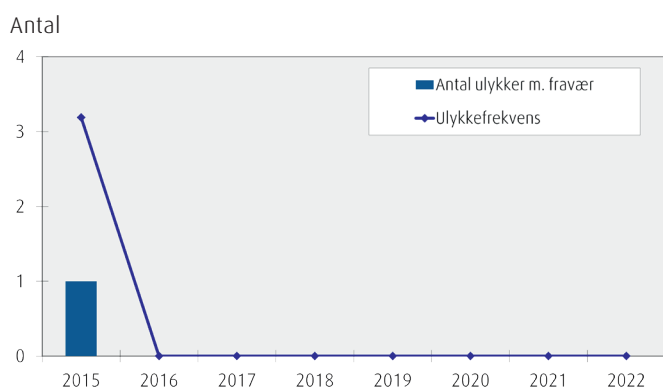
Med denne arbejdsmiljøcertificering kan Linde Gas markedsføre sig med en glad Kronesmile på Arbejdstilsynets hjemmeside.

Som det ses i nedenstående graf har Linde Gas ikke haft en ulykke med fravær på egne medarbejdere siden maj 2015, og virksomheden har derfor lige sat ny rekord med over 7½ år uden ulykker. Denne bemærkelsesværdige rekord har i 2019 resulteret i et "Gold Star" diplom fra EIGA (European Industrial Gases Association), da Linde Gas har opnået over 1 mill. arbejdstimer uden ulykker.

Vores ulykkesfrekvens har derfor været "nul" de seneste 7 år. Vores årlige mål er både ingen "ulykker med fravær" og ingen "medicinske skader".

Over de seneste 5 år har vi kun haft 2 mindre medicinske skader (uden fravær), og 2 mindre ulykker i forbindelse med eksterne håndværkere (contractors) på vores område.

Fig. 1 Linde Gas A/S: Antal ulykker og ulykkesfrekvens

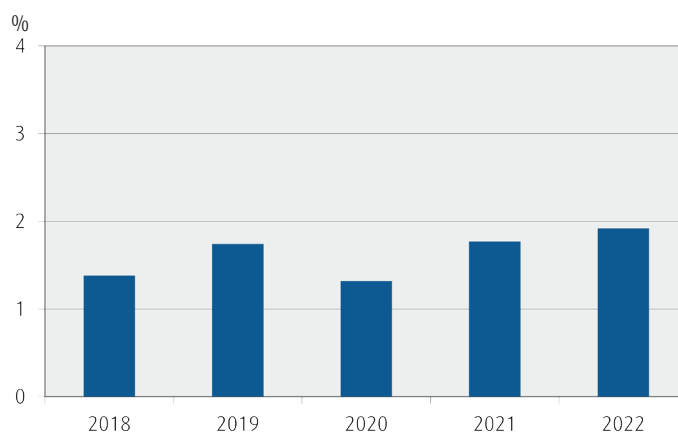


Hvis det fortsat skal lykkes med de flotte resultater skal vi fortsætte den langsigtede indsats med rapportering og behandling af nærved-ulykker (near miss) og usikre observationer. Det er forudsætningen for, at vi kan forebygge de egentlige ulykker med fravær.

I 2022 blev der registreret 77 sager i vores rapporteringssystem. Det er et flot bevis på, at vi har god styring af vores arbejdsmiljø & sikkerhedskultur, og at vi løbende ønsker at forbedre det via en god rapporteringskultur.

Sygefraværet er en vigtig indikator for vores arbejdsmiljø. Vores sygefravær har i mange år været stabilt under et niveau på 2%, som er vores interne mål. Målet blev opfyldt for 2022 med et sygefravær på 1,88%, som dog er en anelse højere sammenlignet med 2021.

Fig. 2 Linde Gas A/S: Sygefravær



Sundhedsfremme er et initiativ, som Linde Gas tog fat på allerede i 2003, som en vigtig del af vores arbejdsmiljø. De synlige tiltag er gratis sundhedsforsikring for alle, jævnlig tilbud om førstehjælpskursus, helbredstjek, vaccination, rygestopkursus, fælles motionsudfordring (strava), salatbar i kantinerne samt mulighed for massage i arbejdstiden på enkelte af vores produktionssites.

Med mellemrum har Linde Gas været fokuseret på diverse arbejdsmiljøprojekter med følgende emner: sundhed, kost, motion, helbredstjek, psykisk arbejdsmiljø, stresshåndtering samt andre APV-relaterede emner.

2.8 Socialt ansvar

Linde Gas indtager en åben og aktiv rolle i samspil med medarbejdere, myndigheder, lokalsamfundet, leverandører og andre samarbejdspartnere.

Det rummelige arbejdsmarked i Linde gennemføres bl.a. ved omsorgssamtaler for at sikre, at der tages kontakt til medarbejdere med langvarigt eller hyppigt fravær. Dette for at hjælpe og fastholde disse medarbejdere, som af en eller anden grund er udsat for længere fravær.



10.3: Alle skal sikres lige muligheder

Derudover har Linde de seneste år arbejdet tæt sammen med Fredericia kommune (CSR7000) og jobcenter omkring personer, der har mistet tilknytningen til arbejdsmarkedet. Linde har stillet sine faciliteter til rådighed, så enkelte personer kan komme i arbejdsprøvning – enten i få timer eller op til en fuld arbejdsuge. Vi har tidligere i Linde Gas fastansat personer efter sådan et forløb, til stor glæde for personen selv, kommunen og Linde Gas.

I Fredericia bidrager mere end 230 virksomheder til CSR7000; et kommunalt initiativ til nedbringelse af ledigheden, herunder opkvalificering og job til udsatte borgere. I 2022 blev ni af disse virksomheder nomineret til årets CSR-pris af Fredericia Kommune og Dansk Handicap Forbund. Linde Gas A/S vandt CSR-prisen for sit samfundsengagement, men også for virksomhedens samarbejde med Fredericia Jobcenter.



Siden 2015 har vi i Linde Gas med mellemrum støttet SOS Children's Villages. I 2022 har vi lavet en ny donation som virksomhedsfadder til SOS Children's Villages. I dag er SOS-Børnebyerne til stede i 134 lande verden over, hvor man hjælper børn og skaber sikre lokalsamfund gennem sundhed, uddannelse og familieprogrammer.



Et nyt initiativ i 2022 var et samarbejde med Mødrehjælpen i Fredericia, hvor Linde Gas og vores medarbejdere sammen ydede et bidrag til udsatte familier.

Den 16. juni var omkring 50 Linde Gas-medarbejdere samlet i Taulov. Det var en særlig dag, da der var indkøbt mad, fornødenheder og andet godt, som nu var klar til at blive pakket af vores medarbejdere og efterfølgende doneret til de 20 mest udsatte børnefamilier i Fredericia. Dette i tæt samarbejde med Mødrehjælpen i Fredericia.



På den internationale World Cleanup Day den 17. september 2022, blev vores to produktionsites tildelt Linde's globale Zero Waste-diplom. Samme dag benyttede vores medarbejdere på Vejle-fabrikken dagen til at udvise samfundssind ved at besøge lokalområdet, herunder den nærmeste sø og rense den for diverse affald for at beskytte naturen.



5.5: Kvinder skal sikres fuld deltagelse i ledelses- og beslutningsprocesser

Ansættelse i Linde Gas A/S er baseret på evner, egenskaber og resultater og tilbydes uafhængig af race, hudfarve, etnicitet, nationalitet, social baggrund, køn, religion, alder, politiske holdninger eller seksualitet.

Kønsmæssig sammensætning: I forbindelse med rekruttering lægges vægt på at styrke mangfoldigheden i sammensætningen af kompetenceprofiler. Linde Gas A/S tror på, at mangfoldigheden blandt medarbejderne, herunder ligelig fordeling af kønnene, bidrager positivt til arbejdsmiljøet og styrker virksomhedens performance. I Linde Gas Danmark udgør kvinder i dag ca. 20% af virksomhedens medarbejdere. Der er dog ikke tale om et underrepræsenteret køn i Linde Gas' bestyrelse, hvor kvinder i 2022 udgør 40%.

I hele Linde Koncernen arbejdes der på at øge antallet af kvindelige ledere, og man har på baggrund heraf opstillet konkrete måltal for andelen af det underrepræsenterede køn og politikker for at sikre dette.

Der er fokus på at have diversitet i kandidatpuljen ved rekrutteringer. Rekrutteringspartner bliver udfordret til målrettet at finde både kvalificerede kvinder og mænd. Ligeledes skal der både være kvinder og mænd repræsenteret i ansættelseskomiteen (typisk 2-3 personer). Derudover arbejdes der målrettet med at sikre, at Linde Gas udvikler sig løbende inden for inklusion.

Ud over de lokale tiltag i Linde Gas Danmark, henvises der også til Linde koncernens hjemmeside for "Sustainable Development" på følgende adresse:

www.linde.com/about-linde/sustainable-development

Derudover udarbejdes i Linde Gas A/S et separat dokument, der løbende ajourføres og omfatter vores klimaindsatser og løbende aktiviteter vedr. bæredygtighed.

2.9 Risikoforhold

Begge produktionsenheder i Linde Gas er omfattet af Miljøministeriets risikobekendtgørelse. Fabrikkerne i Taulov og Vejle er begge tidligere evalueret og godkendt af myndighederne i henhold til denne bekendtgørelse.

I Lindes sikkerhedsdokument er risikoforholdene kortlagt, og der er etableret et meget omfattende sikkerheds- og overvågningssystem, som sikrer, at anlægget til enhver tid lever op til de stillede sikkerhedskrav.

Sikkerhedsdokumentet m.v. gennemgås jævnligt i samarbejde med miljømyndigheder, arbejdstilsyn, politi og brandmyndigheder.

2.10 Ledelsens underskrift

Miljø- og Bæredygtighedsrapporten fra produktionsenhederne dækker regnskabsperioden 2022, samt udviklingen over de seneste 3 år. Det omfatter efter vor opfattelse alle væsentlige ressource- og miljøforhold, som selskabets aktiviteter giver anledning til. Der foreligger ikke uafklarede påbud og forbud fra miljømyndigheder, som ikke er omtalt i denne miljørapport. Rapporten for Linde Gas A/S udgives hver 3. år.

Ballerup, den 15. januar 2023.



Max Engelberth, SHEQ manager & Legal



Jonas Nyström, Director Denmark & Iceland



3. Linde Gas A/S Vejle

3.1 Nøgleinformationer

Linde Gas A/S Vejle

Navn og adresse	Linde Gas A/S, Nimvej 5, 7120 Vejle Øst
CVR-nummer:	10 29 05 11
P-nummer:	1.024.150.476
Ejerforhold:	Linde Gas A/S er 100 % ejet af Linde plc.
Hovedaktivitet:	Fremstilling, lagring og salg af industrigasser og medicinske gasser
Biaktivitet:	Ingen
Miljøgodkendelse	6. juni 2020
Spildevand:	6. juni 2020. Tilladelse til afledning af processpildevand til offentligt spildevandssystem
Tilsynsmyndighed:	Vejle kommune, Teknik & Miljø
Væsentlige ressource- og miljøforhold:	Vi har ved valg af væsentlighed taget udgangspunkt i den kortlægning og de miljøforhold, der er reguleret i miljøgodkendelsen og spildevandstilladelsen. Vi har derfor fokuseret på:

- Forbrug af energi og vand, idet fremstilling af luftgasser er en meget energitung proces
- Forbrug af råvarer og hjælpestoffer
- Udledninger af spildevand til kloak
- Håndtering af affald

Mest væsentlige Verdensmål



7.3 Forbedringen af energieffektiviteten skal fordobles



12.5 Reducér affaldsmængden betydeligt



6.3 Andel af spildevand, der behandles sikkert



17.7 Partnerskaber for bæredygtig udvikling

3.2 Produktion og miljøgodkendelse

Linde Gas A/S, Vejle fremstiller luftgasser (oxygen og nitrogen).

Grundlaget for fremstilling af luftgasser er kort bekræftet i nedenstående oversigt:

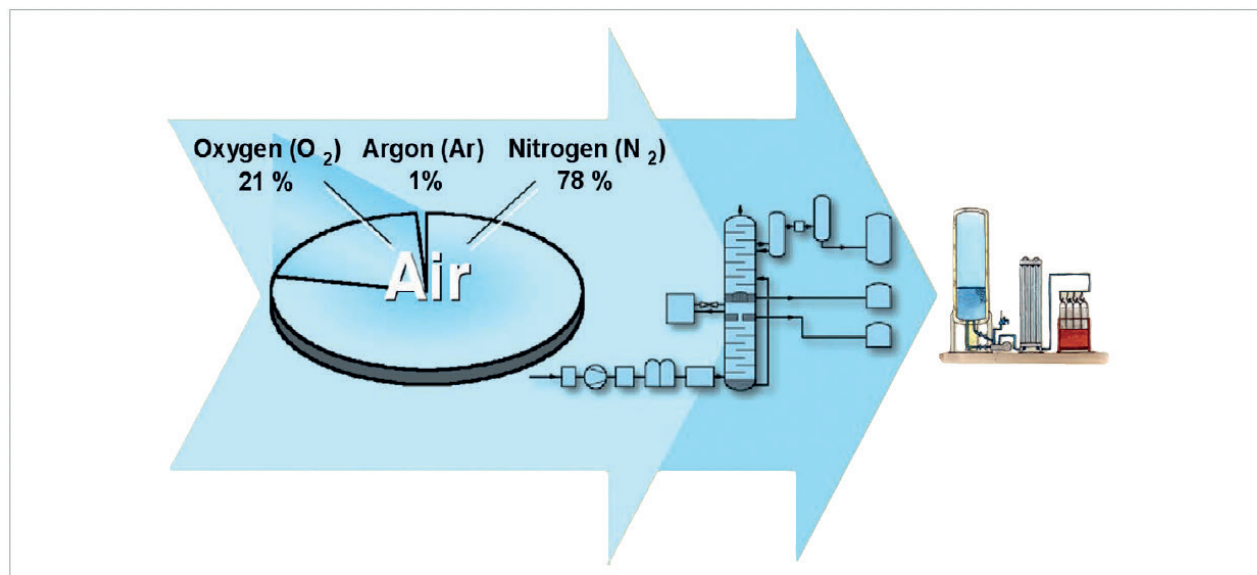
Luftgasser (nitrogen og oxygen)

Fremstilles ved destillation af atmosfærisk luft. Processen bygger på gentagen kondensering af luften og udnyttelse af komponenternes forskellige kogepunkter ved separering (nitrogen ved -196 grader og oxygen ved -183 grader).

3.2.1 Vilkårsoverholdelse, klager og egenkontrol

Produktion foregår inden for de rammer og krav, som er fastsat i virksomhedens miljøgodkendelse og spildevandstilladelse. Der har i årets løb ikke været klager over miljøgener fra naboer og omkringboende, ligesom virksomheden ikke har udestående forhold med miljømyndighederne.

Fig. 3 Fremstilling af luftgasser



3.3 Årets miljødata 2022

Miljødata for 2020-22 er i det følgende opgjort og kommenteret. I nedenstående tabel er vist en oversigt over samtlige miljødata inden for de seneste 3 år.

Note til 2020*: Da fabrikken startede i sensommeren 2020, er året 2020 ikke direkte sammenligneligt med årene 2021 og 2022.

Miljødata Vejle site - 2020-2022

	Enhed	2020*	2021	2022
Energi				
El-forbrug (scope 2)	MWh	24.349	60.280	59.681
Varme (scope 1) – overskudsvarme fra produktion af luftgasser	MWh	0	0	0
Vand				
Samlet vandforbrug	m ³	38.543	95.470	96.464
Hjælpstoffer (kemikalier til kølevand/anlæg)				
Svovlsyre 96%, H2SO4 (PH-adjustment)	tons	9,92	19,84	17,36
ST40 (Biocid oxidizing)	tons	2,46	2,46	2,46
3DT230 (Corrosion inhibitor)	tons	4,08	4,08	2,04
7330 (Biocid non-oxidizing)	tons	0,39	0,39	0,2
Kølemiddel R1234ze (køleanlæg/påfyldning)	tons	0	0	0
Affald/genbrug				
Samlet affaldsmængde:	tons	1,65	6,46	9,16
- Genanvendelse (genbrug)	tons	0,42	3,7	4,93
- Brændbart (forbrænding)	tons	0,89	2,24	3,79
- Farligt affald til særlig behandling/nyttiggørelse	tons	0,34	0,42	0,44
Emissioner & processpildevand				
Fordampet kølevand fra køletårn	m ³	31.842	77.675	77.204
Spildevand til kloak (kølevand)	m ³	6.701	17.995	19.260
CO₂-ækvivalenter (CO₂e)*				
Scope 1 – direkte emissioner (CO ₂ e)	tons	0	0	0
Scope 2 – indirekte emissioner (CO ₂ e)	tons	2.701	7.354	7.281
Scope 3 – ikke beregnet for denne rapport	tons	N/A	N/A	N/A

*Kilde for beregning af CO₂e: Klimakompasset v. Erhvervsstyrelsen

3.3.1 Ressourceforbrug

Energi



7.3 Fordobl energieffektiviteten

Foruden atmosfærisk luft, så er elektricitet den vigtigste råvare til Lindes fabrik i Vejle, som navngives et "luftsepareringsanlæg" (- og forkortes "ASU-fabrik").

Netop det høje elforbrug er den væsentligste miljø- og klimapåvirkning i Linde Gas, idet fremstilling af luftgasser er en meget energitung proces. Derfor har Linde Gas investeret i en ny energirigtig ASU-fabrik i Vejle, som stod færdig i sommeren 2020, og skal sikre at energiforbruget pr. produceret gasenhed er mindst muligt.

Målet med den ny ASU-fabrik i Vejle:

1. At øge kapaciteten og dermed forsyningsikkerheden for vores mange gaskunder.
2. At den nye ASU-fabrik - et såkaldt flex-anlæg - løbende kan justere kapaciteten, så der kan produceres når elpriserne er lave (typisk ved overskud af grøn energi).
3. At reducere energiforbruget ved produktion af luftgasser, ved at forbedre Effekt-faktoren med > 30% i 2021 sammenlignet med år 2019 (fra den gamle ASU-fabrik i København).

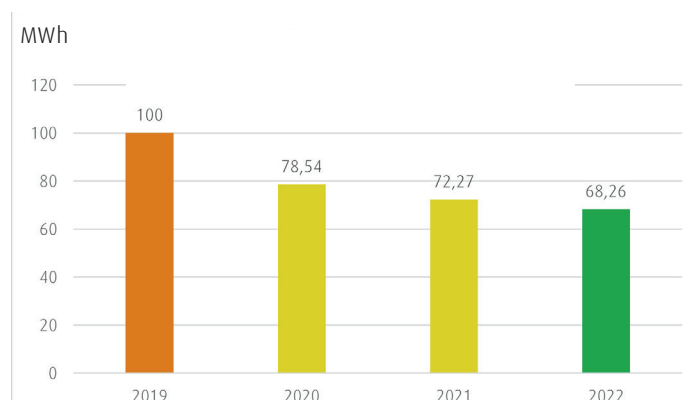
Med den nye ASU-fabrik blev mål nr. 1 & 2 indfriet med det samme. Vores miljømål nr. 3 med at forbedre effektfaktoren og dermed mindske CO₂-udledningen pr. produceret gasenhed kan ses i nedenstående graf.

I denne graf ses effektfaktoren fra den gamle ASU -fabrik i 2019 (indekseret 100), og på de efterfølgende år kan forbedringen ses på den nye fabrik i Vejle.

Resultatet på målet på >30% blev i 2021 ikke helt opnået med en forbedring på 27,7%. Årsagen var opstartsproblemer med en turbine ved årsskiftet 2020/2021. Dette blev fikset, og i 2022 blev målet indfriet med en forbedring på 31,7%.

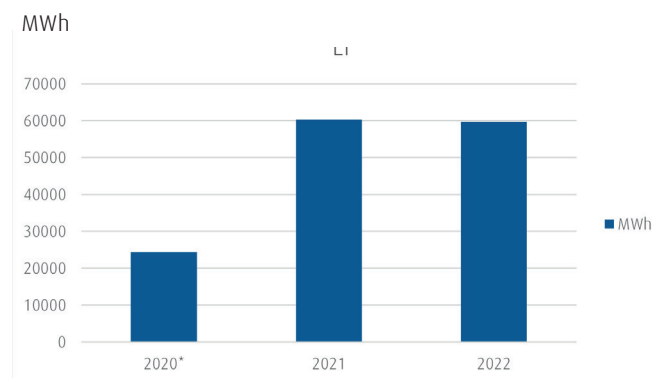
Et flot resultat, som kræver konstant overvågning og en effektiv styring af fabrikken fra vores dygtige procesoperatører.

Fig. 4 Effektfaktor (el pr. produceret enhed)



I nedenstående graf ses elforbruget på ASU-fabrikken. Elforbruget har i 2022 været på 59.681 MWh, som er meget identisk sammenlignet med 2021. Elforbruget hænger i stor udstrækning sammen med produktionsmængderne af flydende nitrogen og oxygen.

Fig. 5 El til produktion af gasser



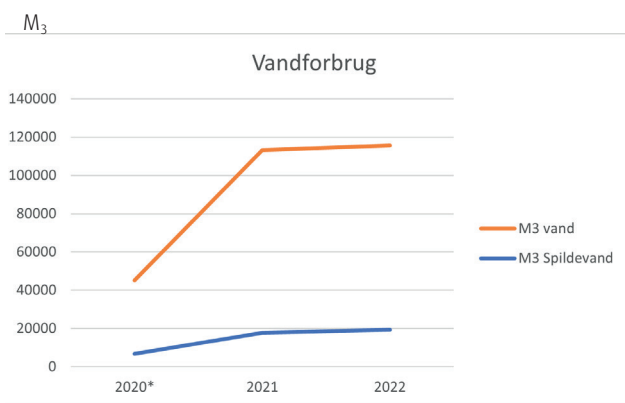
Vand, spildevand & hjælpestoffer



6.4: Styrk vandkvaliteten, og rens og brug spildevand bedre

Vand anvendes primært i produktionen til køling ved produktion af flydende luftgasser. Forbruget af vand følger primært produktionen af luftgasser og sekundært den udendørs lufttemperatur. I 2022 var vandforbruget på 96.464 m³, meget sammenligneligt med 2021, da produktionen af luftgasser og graddage disse år var meget ensartet.

Fig. 6 Vandforbrug



Størstedelen af vores kølevand fordamper til atmosfæren, og det resterende kølevand (inkl. sanitet) bliver sendt til kommunal rensning som spildevand. I 2022 blev der udledt 19.262 m³ spildevand til kommunal rensning.

I de kommende år har vi et ønske om at få dette kølevand fra produktionen oprenset yderligere, så det ikke behøver at skulle sendes til kommunal rensning som spildevand.

Som angivet i oversigtstabellen bruges en del hjælpestoffer (biocider) i kølevandet for at minimere indholdet af bakterier, Legionella og korrosion. Derudover anvendes svovlsyre til pH-justering. I alt blev der anvendt 22 tons hjælpestoffer for 2022, som var en anelse mindre sammenlignet med 2021.

3.3.2 Øvrige miljøpåvirkninger

Støj

Virksomhedens støj stammer fra kompressorer, køleanlæg, udsugningsanlæg, transport m.v. I miljøgodkendelsen er der derfor fastsat krav om maks. støjbelastning på henholdsvis 60 dB(A) i skel mod det øvrige industriområde.

Autoriserede støjmålinger har vist, at disse støjkrav overholdes.

Luft, lugt og emissioner

Produktionen i Vejle medfører ikke udledning af luftforurenende stoffer, røggasser eller støv til omgivelserne. Køleanlægget er drevet med kølemiddel R1234ze som er meget klimavenligt sammenlignet med andre kølemidler, Der har ikke været nogen udslip eller påfyldning af køleanlægget siden fabrikken blev idriftsat medio 2020.

Jord

Der udledes som led i produktionen ikke forurenende stoffer til jord.

Affaldshåndtering

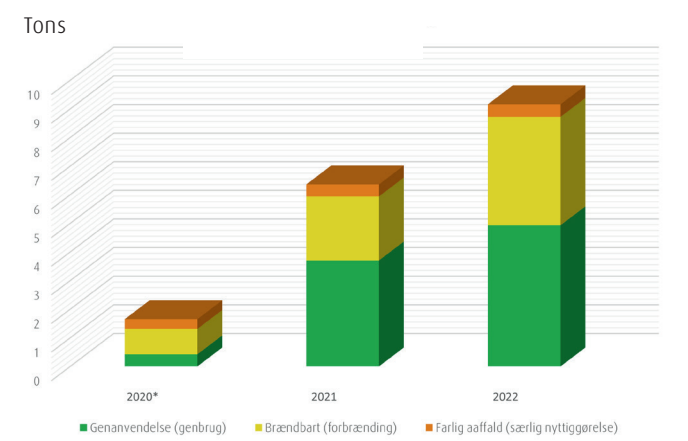


12.5 Reducér affaldsmængden betydeligt

Affaldet på virksomheden sorteres og håndteres i overensstemmelse med affaldsregulativer. Affald afhentes af godkendte transportører og afleveres på modtageanlæg, der indgår i den kommunale affaldsordning. Affaldet sorteres p.t. i følgende fraktioner:

- Pap og papir (genbrug)
- Madaffald (genbrug)
- Jern/metalaffald (genbrug)
- Blandet brændbart affald (forbrænding)
- Miljøfarligt affald, til særlig behandling (særlig nyttiggørelse).

Fig. 7 Affald/genbrug



Den totale affaldsmængde i 2022 var på 9,2 tons - en del højere end 2021, men det kan variere meget fra år til år. I grafen ses fordelingen af affaldet de seneste 3 år opdelt på henholdsvis genanvendelse, brændbart og farligt affald.

Vejle deltager i Lindes globale "zero waste"-program og vi følger og registrerer derfor vores affaldsmængder på månedsbasis, og sikrer at alt affald bliver sorteret og genbrugt bedst muligt.

Som angivet i oversigtstabellen bruges der en del hjælpestoffer (biocider) i kølevandet for at minimere indholdet af bakterier, Legionella og korrosion. Derudover anvendes svovlsyre til pH-justering. I alt blev der anvendt 22 tons hjælpestoffer for 2022 - en anelse mindre sammenlignet med 2021.

3.3.3 Klimapåvirkning

Totale CO₂-ækvivalenter (CO₂e) for Vejle:

Scope 1 – direkte emissioner fra produktionen:

Emissioner fra produktionen: I forbindelse med produktion af oxygen og nitrogen har vi i 2022 ingen direkte CO₂e emissioner.

Varme til bygningerne m.v. kommer fra overskudsvarme fra produktionen. Øvrige elementer er baseret på el.



17.7 Partnerskaber for bæredygtig udvikling

I forbindelse overskudsvarme har vi opsat et klimamål i samarbejde med Vejle kommune (år 2022-24): Genbrug af vores overskudsvarme fra fabrikken i Vejle til fjernvarme (varmeudnyttelse til lokalomgivelserne).

Scope 2 – indirekte emissioner fra el:

Emissioner elforbrug: Elforbruget i Vejle på 59.681 MWh - svarende til 7.281 tons CO₂e.

Det totale Scope 1 + 2 ækvivalenter for Vejle = 7.281 tons CO₂e.

Scope 3 – er ikke beregnet for denne rapport, men vil være et fokusområde fremadrettet i de kommende miljørapporter. Den væsentligste bidrager af betydning til scope 3 er vores eksterne transport af gasser.

Ekstern transport: Linde Gas' eksterne transport (distribution) af gasser er udliciteret til eksterne firmaer. Udledning af emissioner herfra er derfor ikke en del af scope 1 & 2 i Linde Gas' miljørapport. Dog har vi stor indflydelse på disse emissioner via planlægning af logistikken, samt valg af transportfirma og vores krav til dem.

Derfor har vi løbende kontakt med disse samarbejdspartnere mht. at opsætte miljømål, følge op, og sikre at dette prioriteres.

Vi har bl.a. krav om at alle tunge køretøjer minimum skal være med Euroclass 6 motor m.v.

Transport af flydende gasser fra Vejle til kunder i 2022 lå på 1.824.000 km svarende til emissioner på 1.935 tons CO₂e.

4. Linde Gas A/S Taulov

3.1 Nøgleinformationer

Linde Gas A/S Taulov

Navn og adresse	Linde Gas A/S, C. F. Tietgensvej 16, Taulov, 7000 Fredericia
CVR-nummer	10 29 05 11
P-nummer	1.002.890.444
Ejerforhold	Linde Gas A/S er 100% ejet af Linde plc.
Hovedaktivitet	Fremstilling, lagring og salg af industrigasser og medicinske gasser
Biaktivitet	Ingen
Miljøgodkendelse	15. januar 1996 med tillæg af 22. juli 1997, og seneste revurdering og den 28. september 2021
Spildevand	4. januar 2012. Tilladelse fra Fredericia kommune til udledning af spildevand til offentlig kloak
Tilsynsmyndighed	Staten (Miljøstyrelsen - Slagelse)
Væsentlige ressource- og miljøforhold:	Vi har ved valg af væsentlighed taget udgangspunkt i den kortlægning og de miljøforhold, der er reguleret i miljøgodkendelsen og spildevandstilladelsen. Vi har derfor fokuseret på:

- Forbrug af energi og vand
- Forbrug af råvarer og hjælpestoffer. Til fremstillingen af nitrogenmonoxid indgår salpetersyre og svovldioxid samt hjælpestofferne lud (NaOH) og svovlsyre
- Udledninger af spildevand til kloak, herunder samlet udledning og udledning af neutraliseret lud
- Håndtering af affald, idet produktionen af nitrogenmonoxid genererer en række spildprodukter – spildsyre og svovlsyre

Mest væsentlige Verdensmål



9.4 opgradér alle industrier og infrastrukturer for bæredygtighed



12.4 Miljømæssig forsvarlig håndtering af kemikalier & affald



6.3 Inden 2030 skal vandkvaliteten forbedres



13 Handle hurtigt for at bekæmpe klimaforandringer

3.2 Produktion og miljøgodkendelse

Linde Gas A/S, Taulov fremstiller nitrogenmonoxid og tøris.

Grundlaget for fremstillingen er kort beskrevet i nedenstående oversigt.

Nitrogenmonoxid (NO)

Fremstilles i et lukket system ud fra salpetersyre og svovldioxid. Efter fremstilling ledes gassen gennem rensstårne for at blive rensset for urenheder.

Som biprodukter fremkommer svovlsyre med rester af salpetersyre (genbruges som gødning) og spildevand (neutraliseres med lud og udledes til kloak).

Tøris

Fremstilles ud fra kuldioxid ved at flydende kuldioxid ekspanderes til fast form og presses under tryk.

3.2.1 Vilkårsoverholdelse, klager og egenkontrol

Linde Gas' produktion foregår inden for de rammer og krav, som er fastsat i virksomhedens miljøgodkendelse. Der har i årets løb ikke været klager over miljøgener fra naboer og omkringboende, ligesom virksomheden ikke har uafklarede udestående forhold med miljømyndighederne.



4.3 Årets miljødata Taulov site - 2022

Miljødata for 2020-22 er i det følgende opgjort og kommenteret. I nedenstående tabel er vist en oversigt over samtlige miljødata inden for de seneste 3 år.

	Enhed	2020	2021	2022
Energi				
El (scope 2)	MWh	1.357	1.542	1.844
Naturgas til varme (scope 1)	MWh	571	747	715
Vand				
Samlet vandforbrug	m ³	1.335	1.472	1.709
Råvarer (NO tøringsproduktion)				
Salpetersyre 62% (H ₂ SO ₂)	tons	60,0	63,8	60,0
Svovldioxid (SO ₂)	tons	33,0	29,7	29,7
Flydende kulsyre (CO ₂)	tons	6.601	8.002	9.500
Hjælpstoffer				
Svovlsyre (HNO ₃)	tons	1,3	1,2	1,3
Lud 27,62% (NaOH)	tons	5,4	5,4	5,4
Plastik (emballage & pakning)	tons	5,7	10,6	12,1
Propan (intern transport)	tons	18,3	17,9	17,9
Spildevand til kloak				
Samlet udledning (proces & sanitær):	m ³	1.140	1.477	1.714
- Spildevand til NO fabrik	m ³	325	300	378
- Lud (NaOH) til neutralisering af spildevand	tons	1,5	1,5	1,5
CO₂-emissioner (scope 1)				
- CO ₂ -udledning tøringsprod. & CO ₂ fyldning	tons	1.095	1.636	1.903
- CO ₂ -udledning intern truckkørsel (CO ₂ e)	tons	54	52	52
- CO ₂ - udledning fra naturgas (CO ₂ e)	tons	83	108	108
Affald				
Samlet affaldsmængde:	tons	198,1	179,5	288,8
- Spildsyre – H ₂ SO ₄ /HNO ₃ (genbrug landmand)	tons	137,0	123,0	156,0
- Anden genanvendelse (genbrug)	tons	17,0	31,2	40,5
- Brændbart (forbrænding)	tons	42,0	31,9	31,6
- Farligt affald til særlig behandling/nyttiggørelse	tons	2,1	0	0,7
Totale CO₂ ækvivalenter (CO₂e for Taulov)*				
- Scope 1 – direkte emissioner (CO ₂ e)	tons	1.232	1.796	2.059
- Scope 2 – indirekte emissioner (CO ₂ e)	tons	166	188	225
- Scope 3 – ikke beregnet for denne rapport	tons	N/A	N/A	N/A

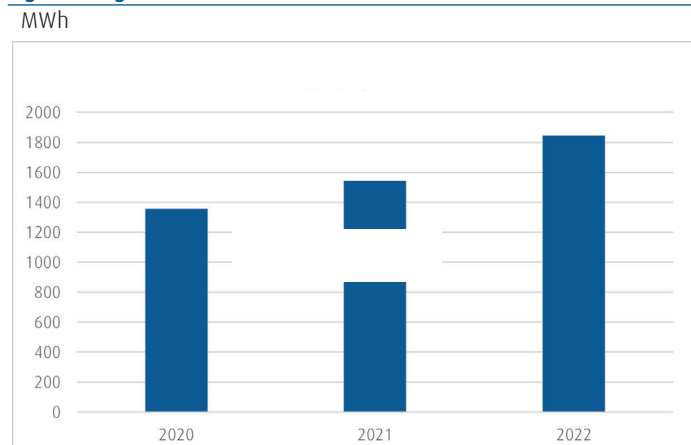
*Kilde for beregning af CO₂e: Klimakompasset v. Erhvervsstyrelsen

3.3.1 Ressourceforbrug

Energiforbruget i Taulov består primært af el til produktionen samt naturgas til opvarmning af bygninger og vand.

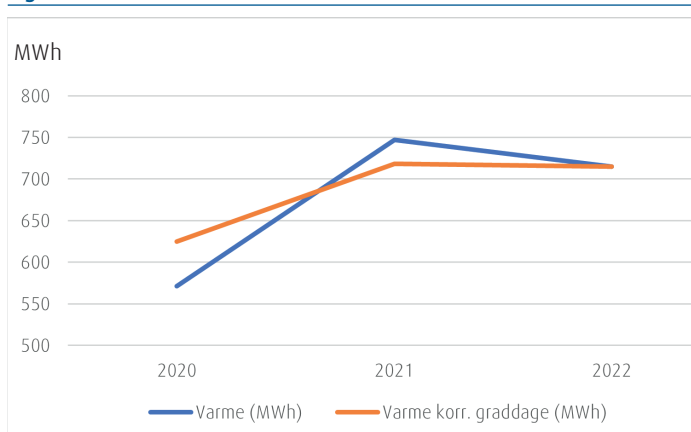
Elforbruget har været støt stigende de seneste 3 år, som afspejler øgede produktionsaktiviteter mht. tørisproduktion og flaskefyldning. Dette ses tydeligt i nedenstående graf med et forbrug på 1.844 MWh for 2022, svarende til en stigning på ca. 20% i forhold til 2021:

Fig. 8 Energi



I 2016 blev det gamle oliefyldt udskiftet med nyt kondenserende naturgasanlæg, samt bedre isolering af rørføringer m.v. I nedenstående graf ses de seneste 3 års forbrug af naturgas til opvarmning af bygninger og varmt vand. Det lykkedes at spare en smule på naturgassen i 2022 (715 MWh) sammenlignet med 2021 (747 MWh), selvom om vores forbrug af varmt vand til tørisproduktionen har været stigende. Korrigeres der for graddage er besparelsen dog minimal, men set i lyset af den øget tørisproduktion (varmt vand) er det tilfredsstillende, og skyldtes et højt fokus på varmespild.

Fig. 9 Varme



13: Klimaindsats

Klima- og ressourcemæssigt er tiden løbet fra brugen af naturgas, og derfor har vi opsat et nyt klimamål for perioden 2022-2024: At konvertere til mere miljørigtig opvarmning af Taulov (eliminere naturgas til mere vedvarende energi og/eller fjernvarme).

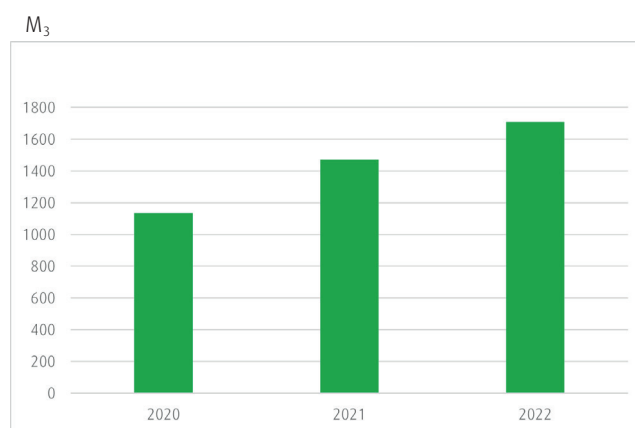
Vand



6.3: Styrk vandkvaliteten, og rens og brug spildevand bedre

Som nedenstående graf viser, så er vandforbruget steget markant over de seneste 3 år. Vandforbruget var i 2022 på 1.709 m³, som er en stigning på 16% sammenlignet med 2021. Årsagen er alene den øgede produktion af tøris og tilhørende vask af tøriscontainer (se også under råvarer).

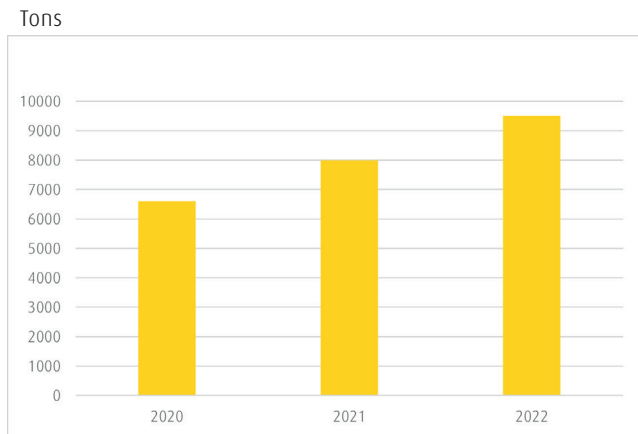
Fig. 10 Vandforbrug



Råvarer og hjælpestoffer

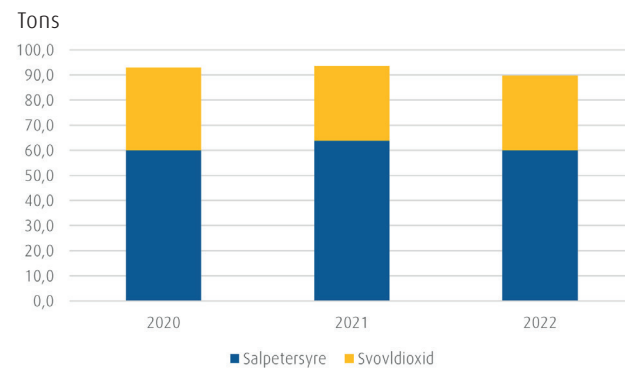
Råvaren til tørisproduktion er flydende kulsyre/kuldioxid (CO₂). Det ses tydeligt på grafen, at mængden af flydende kulsyre er steget de seneste 3 år. I år 2022 var CO₂-forbruget 9.500 tons, som er en øgning på ca. 19% sammenlignet med år 2021. Årsagen til dette er udelukkende en øget tørisproduktion og flaskefyldning med CO₂ over de seneste 3 år.

Fig. 11 Indeks: Flydende kulsyre til tørisproduktion



Råvarer til produktionen af nitrogenmonoxid (NO) består af salpetersyre (HNO₃) og svovldioxid (SO₂). I 2022 var mængderne for disse 89,7 tons.

Fig. 12 Råvarer til NO-produktion



Udviklingen i disse råvarer hænger i stor udstrækning sammen med produktionsmængden af NO, som primært går til eksport. Vores produktion af NO har de seneste 3 år ligget meget jævnt og stabilt, hvilket også ses af grafen.

Det samme gør sig gældende for hjælpestofferne til NO-produktionen. Det drejer sig om lud og svovlsyre, der anvendes i rensedårene til at rense NO-produktet for urenheder. I alt 6,7 tons blev anvendt for år 2022.

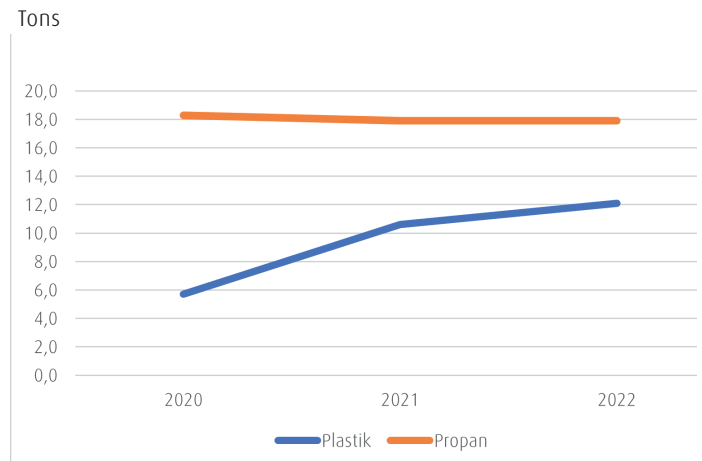
Intern transport: Der anvendes propan til vores trucks, som foretager den interne transport og læsning/losning af sitens produktion m.v. I 2022 blev der anvendt 17,9 tons propan til vores mange gaffeltrucks. Selv med de stigende produktionsmængder de seneste 3 år er det lykkedes at holde propanforbruget på et jævnt niveau (se graf). Dette skyldes vores mange LEAN-aktiviteter på siten, med fokus på at optimere den interne transport og hermed reducere transporttiden og dermed CO₂-udledningen fra intern transport.

Et yderligere og nyt tiltag er vores klimamål 2022-2024: 100% konvertering af vores nuværende "standard"-trucks i produktionen til El-trucks.



9.4 Opgradér alle industrier og infrastrukturer for bæredygtighed

Fig. 13 Hjælpestoffer



Plastik: Der anvendes plastik til forskellige formål på vores site. Det drejer sig om fødevarer-godkendt plastik, der primært bruges i forbindelse med tørisproduktionen. Her bruges det til indpakning af vores tøriscontainere og til pakning af selve tørisen (ved skiveproduktion).

I vores sidste miljørapport havde vi opsat følgende miljømål for 2021: At reducere mængden af plastik (vedr. indpakning af tøriscontainer) i vores tørisproduktion med 20% i 2021 sammenlignet med år 2019. Dette mål blev indfriet med hele 76% reduktion af plastik til dette formål. Det blev effektueret ved at nedsætte tykkelsen af den anvendte plastik og samtidig halvere omfanget af plastik på vores tøriscontainer.

Alligevel er vores samlede forbrug af plastik steget mærkbart over de seneste 3 år (se graf herover). I 2022 blev der anvendt 12,1 tons plastik, en øgning på 14% sammenlignet med 2021. Det skyldes udelukkende en større produktion af tøris, samt stor efterspørgsel på de pakkede tøris-skiver/-blokke. Derfor er vi på udkig efter alternativ indpakning til vores tøris, som stadig overholder kravene til fødevarer Triscoll555+, men hvor brug af plastikken minimeres mest muligt.

4.3.2 Øvrige miljøpåvirkninger

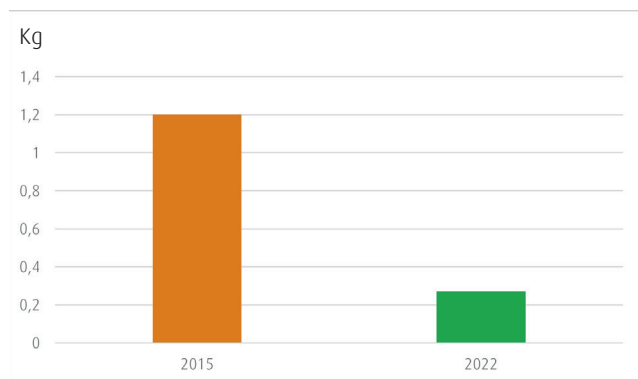
Den væsentligste miljøpåvirkning: Vores største CO₂-udledning stammer fra vores tørisproduktion, og er derfor et kontinuerligt fokusområde. Tilbage i 2015 blev der udledt ca. 1,2 kg CO₂ for hvert kg tøris, som blev produceret. Med vores øgede tørisproduktion over en lang årrække - og hermed øgede CO₂ udledning - valgte Linde Gas i 2016 at investere i et omfattende CO₂-recovery anlæg. Dette anlæg opsamler størstedelen af den CO₂, der går til spilde under tørisproduktionen, som herefter kan genbruges.



13: Klimainsats

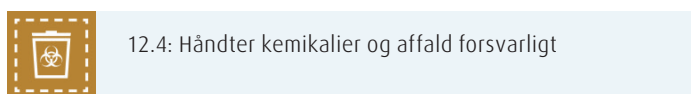
Som et resultat heraf var klimapåvirkningen i 2022 helt nede på 0,27 kg CO₂ for hvert kg tøris, som blev produceret. Dette er en forbedring på 75% i forhold til 2015, og har hermed sparet klimaet for mange tusinde tons årligt CO₂-udslip (se nedenstående graf).

Fig. 14 Kg CO₂-udslip per kg produceret tøris



Det samlede mængde CO₂-udledning fra vores tørisproduktion, og CO₂-fyldning af flasker, er estimeret til 1.903 tons for 2022. Dette er en øgning på 16% sammenlignet med 2021, men skyldes udelukkende stigende salg og større tørisproduktion.

Affald



12.4: Håndter kemikalier og affald forsvarligt

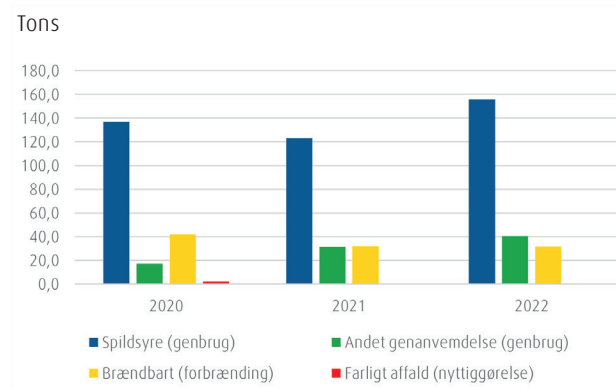
De væsentligste mængder af produktionsaffald m.v. kan opdeles på følgende områder:

- Spildsyre (svovlsyre/salpetersyreblending) - fra NO-produktion til genbrug
- Andet genanvendelse – primært Jern-/metallaffald (gasflasker), samt pap og papir, der afleveres til genbrug
- Brændbart – blandet brændbart affald, der afleveres til forbrænding
- Farligt affald – til særlig behandling/nyttiggørelse

Vedr. spildsyre: I år 2006 blev der indhentet godkendelse fra myndighederne (Vejle amt) til, at vores spildsyre fra NO-fabrik kan genbruges til behandling af gødning. Hele vores andel af spildsyre siden år 2007 er derfor blevet genbrugt som gødning hos en landmand, i stedet for destruktion som farligt affald. I år 2022 blev der således genbrugt 156 tons spildsyre.

I nedenstående graf kan ses mængderne af affald de seneste 3 år. Mængden af spildsyre kan variere en smule, alt efter hvornår de opsamlede mængder bliver distribueret og genbrugt hos landmanden. Mængden af brændbart har været svagt faldende over de sidste 3 år, mens affald til genbrug modsat har været svagt stigende. Dette skyldes bedre sortering på vores site og vores globale Linde-ordning om Zero Waste-opfyldelse, hvor affald til losseplads/deponering skal minimeres mest muligt.

Fig. 15 Affald



Den samlede mængde af produktionsaffald og øvrigt affald er i 2022 på 289 tons. Heraf var der kun 0,7 tons farligt affald til særlig behandling/nyttiggørelse, resten blev genbrugt eller sendt til forbrænding.

Spildevand



6.3: Styrk vandkvaliteten, og rens og brug spildevand bedre

I Taulov er der i 2022 udledt i alt ca. 1.714 m³ spildevand til kloak (eksklusiv regnvand). Heraf er der udledt 1,5 tons lud til neutralisering af spildevand fra NO-fabrik. Spildevand fra NO-fabrik ledes til en samletank, hvor spildevandet kontrolleres og pH-pusteres med lud, inden det udledes til det offentlige kloaksystem.

Mængden af lud (NaOH) til neutralisering af spildevand fra NO-produktionen har de seneste 3 år været helt identisk på 1,5 tons. Mængden er afhængig af produktionen, samt udskiftningshastigheden af lud og svovlsyre i rensetàrnene til NO-produktionen.

Lugt, støj og jord

Virksomhedens produktion giver ved normal drift ikke anledning til lugtgener eller støv af betydning.

Støj

Virksomhedens støj stammer fra aktiviteter i bygningerne, intern transport, af- og pålæsning af flasker m.v. I miljøgodkendelsen er der derfor fastsat krav om maks. støjbelastning på henholdsvis 60 dB(A) i virksomhedens skel og på 45 dB(A) ved nærmeste boligområde.

Jord

Der udledes som led i produktionen ikke forurenende stoffer til jord.

4.3.3 Klimapåvirkning

Totale CO₂-ækvivalenter (CO₂e) for Taulov

Scope 1 – direkte emissioner fra produktionen:

Emissioner tørisproduktion & CO₂ fyldning: I forbindelse med CO₂-fyldning på flasker samt produktion af tøris frigøres der CO₂-emissioner. Vi har beregnet/skønnet, at der for 2022 er udledt CO₂-emissioner på ca. 1.903 tons fra produktionen. Dette er en del højere sammenlignet med 2021. Dette skyldes udelukkende større produktionsmængder af tøris til vores kunder.

Uden vores CO₂-recovery anlæg ville udslippet have været have været markant højere (i år 2019 var udslippet estimeret til omkring 5.000 tons CO₂).

Emissioner intern transport: Derudover er der mindre emissioner fra vores interne truckørsel (propan) svarende til 52 tons CO₂e for år 2022.

Emissioner varme (naturgas): Diverse emissioner fra naturgasanlæg til opvarmning af lokaler og vand. Herfra udledes emissioner af CO₂, SO₂ og NO_x fra brug af naturgas. Dette svarende til 104 tons CO₂e for år 2022.

Scope 2 – indirekte emissioner fra el:

Emissioner elforbrug: Elforbruget i Taulov svarende til 225 tons CO₂e.

Total Scope 1 + 2 ækvivalenter for Taulov = 2284 tons CO₂e

Scope 3 – er ikke beregnet for denne rapport, men vil være et fokusområde fremadrettet i de kommende miljørapporter. Den væsentligste bidrager af betydning til scope 3 er vores eksterne transport af gasser.

Ekstern transport: Linde Gas' eksterne transport (distribution) af gasser er udliciteret til eksterne firmaer. Udledning af emissioner herfra er derfor ikke en del af scope 1 & 2 i Linde Gas miljørapport.

Dog har vi stor indflydelse på disse emissioner via planlægning af logistikken, samt valg af transportfirma og vores krav til dem. Derfor har vi løbende kontakt med disse samarbejdspartnere mht. at opsætte miljømål, følge op og sikre, at dette prioriteres. Vi har bl.a. krav om at alle tunge køretøjer minimum skal være med Euroclass 6 motor m.v.

Transport af gasflasker fra Taulov til kunder m.v. i 2022 lå på 1.054.00 km svarende til 1.119 tons CO₂e.



5. Anvendte opgørelsesmetoder

5.1 5 Anvendte opgørelsesmetoder

De talmæssige informationer i denne miljørapport er opgjort ud fra følgende grundlag:

Opgørelsesmetoder for miljødata

- Energi- (el og naturgas) og vandforbrug er opgjort ud fra egne måler aflæsninger og fakturaafregninger (M)
- Forbrug af råvarer og hjælpestoffer er opgjort ud fra indkøbs- og lagerregistreringer (M)
- Udledning af natronlud via spildevand er opgjort ud fra beregninger (B)
- Afledte spildevandsmængder er opgjort ud fra måler aflæsninger (M)
- Affaldsmængder er opgjort ud fra fakturaer fra affaldstransportører (M)
- Mængden af produktionsaffald er opgjort ud fra fakturaer fra affaldsmottagere (M)
- Mængder af CO₂-emissioner fra fyldning og tørproduktion er beregnet/skønnet (B/S)
- Mængder af emissioner (CO₂e) er beregnet via Klimakompasset (værktøj fra Erhvervstyrelsen)

M: Målt værdi

B: Beregnet værdi

S: Skønnet værdi



6. Bilag

6.1 Bilag: Vurdering og prioritering af miljøindsats for Taulov

Vurdering og Prioritering af miljøpåvirkning for Linde Gas Taulov:

	A	B	C	A x B x C	Lovkrav/ Miljøgodkendelse	Let at forbedre	Samlet prioritering
	Miljøpåvirkning score 1 - 3	Mængde score 1 - 3	Forureningspotentiale score 1 - 3	Score totalscore			
Energi							
El produktion (indirekte)	2	2	2	8	Nej	Nej	4
Naturgas (varme)	2	2	2	8	Nej	Ja (investering)	2
Vand							
Vand	1	2	1	2	Nej	Nej	10
Råvare/hjælpstoffer							
Plastik	2	1	3	6	Nej	Ja (investering)	5
Kemikalieforbrug	1	2	2	4	Ja	Nej	7
Processpildevand							
Neutraliseret spildevand til kloak	2	1	2	4	Ja	Nej	9
Affald							
Produktionsaffald (genbrug)	2	2	1	4	Ja	nej	6
Alm. Affald / renovation	1	1	1	1	Ja	Nej	11
Emission til luft							
Emission fra produktion (tøris)	2	3	2	12	Nej	Nej	3
Emission fra distribution / truck	2	2	2	8	Ja (byzoner)	Ja (investering)	1
Støj							
Støj på området	2	2	1	4	Ja	Nej	8

Periode: år 2022-24:

Prioriteringsområde nr. 1: Reducering af CO2 emissioner fra intern transport.

Ansvarlig: Sitemanager Taulov

Handling: At udskifte vores mange truck til El-truck over de kommende år

Mål: 100% konvertering af "standard" truck i produktionen til El-truck.

Prioriteringsområde nr. 2: Reducering af CO2 emissioner fra opvarmning af lokaler og varmt vand

Ansvarlig: Sitemanager Taulov

Handling: At eliminerer naturgassen ved tilkobling til fjernvarme eller investere i anden vedvarende energi

Mål: Konvertering til mere miljørigtig opvarmning af Taulov (eliminere naturgas til mere vedvarende energi og/eller fjernvarme).



6.2 Bilag: Vurdering og prioritering af miljøindsats for Linde Gas Vejle

Vurdering og Prioritering af miljøpåvirkning for Linde Gas Vejle:

	A	B	C	A x B x C	Lovkrav/ Miljøgodkendelse	Let at forbedre	Samlet prioritering
	Miljøpåvirkning score 1 - 3	Mængde score 1 - 3	Forureningspotentiale score 1 - 3	Score totalscore			
Energi							
Elforbrug (indirekte)	2	3	1	6	Nej	Nej	3
Overskudsvarme	2	2	2	8	Nej	Nej	1
Vand							
Vand	1	2	2	4	Nej	Nej	5
Råvare/hjælpstoffer							
Kemikalieforbrug	1	2	2	4	Ja	Nej	6
Processpildevand							
Neutraliseret spildevand til kloak	2	2	2	8	Ja	"ja"	2
Affald							
Produktionsaffald (genbrug)	1	1	2	2	Ja	Nej	10
Alm. Affald / renovation	1	1	2	2	Ja	Nej	9
Emission til luft							
Emission fra produktion	1	1	2	2	Nej	Ja (investering)	8
Emission fra distribution (ekstern)	2	3	1	6	Ja (byzoner)	Nej	4
Støj							
Støj på området	2	1	2	4	Ja	Ja	7

Periode: år 2022-24:

Prioriteringsområde nr. 1: At få genbrugt vores overskudsvarme fra produktionen til gavn for klimaet.

Ansvarlig: Site manager ASU Vejle

Handling: I samarbejde med Vejle kommune og 3-part, at få fabrikken overskudsvarme udnyttet og sendt på fjernvarme nettet.

Mål: Genbrug af overskudsvarme fra vores ASU-fabrik i Vejle til fjernvarme (varmeudnyttelse til lokalomgivelserne).

Prioriteringsområde nr. 2: At reducere belastningen til kommunal rensning af spildevand fra ASU Vejle

Ansvarlig: Site manager ASU Vejle

Handling: At finde nye løsninger med yderligere oprensning af spildevandet i samarbejde med Vejle kommune

Mål: Oprensning af kølevand (fra køletårn) fra produktionen i Vejle, så det ikke skal til kommunal rensning som spildevand



Flydende gasser med nul klimapåvirkning

Linde Green – en unik serie af gasser

Hos Linde holder vi fokus på vores mission om at gøre verden mere produktiv. Bæredygtighed er en hjørnesteen i dette arbejde og med konceptet Linde Green gasser tager vi det næste skridt.

Ved produktion og transport af Linde Green anvendes vedvarende energi og grønt brændstof. En meget lille del klimakompenserer gennem certificerede skovrejsningsprojekter.

Lindes kunder modtager årligt et certifikat, der viser hvor meget deres klimaaftryk reduceres via Linde Green.

Linde Green omfatter de flydende gasser nitrogen, oxygen, argon og kuldioxid.

www.linde-gas.dk/lindegreen

