

Making our world more productive



Linde Gas A/s Miljørapport 2019

Arbejdsmiljø og samfundsansvar.



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	Arbejdsmiljø	9
2.8	Socialt ansvar	10
2.9	Risikoforhold	11
2.10	Ledelsens underskrift	11
3	Linde Gas A/S, København	12
3.1	Nøgleinformationer	12
3.2	Produktion og miljøgodkendelse	13
3.2.1	Vilkårsoverholdelse, klager og egenkontrol	13
3.3	Årets miljødata 2018	14
3.3.1	Ressourceforbrug	15
3.3.2	Miljøpåvirkninger	16
4	Linde Gas A/S, Taulov	18
4.1	Nøgleinformationer	18
4.2	Produktion og miljøgodkendelse	19
4.2.1	Vilkårsoverholdelse, klager og egenkontrol	19
4.3	Årets miljødata 2018	20
4.3.1	Ressourceforbrug	21
4.3.2	Miljøpåvirkninger	23
5	Anvendte opgørelsesmetoder	26
6.	Bilag	27
	Vurdering og prioritering af miljøindsats for Linde Gas Taulov	27
	Vurdering og prioritering af miljøindsats for Linde Gas København	28

1. Forord.

Dette er Linde Gas A/S' miljørapport gældende for perioden 2016 til 2018. 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 A/S' forhold på disse områder.

Linde Gas har to produktionsenheder i Danmark, beliggende i henholdsvis København og Taulov. Begge produktionsenheder er miljøgodkendt og har tidligere været omfattet af kravet om udarbejdelse af grønt regnskab.

Derudover er Linde Gas ved at opføre et nyt luftseparationsanlæg (ASU) i Vejle, der skal stå færdig i løbet af 2020.

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 som Lindes 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, miljøgodkendelser, egenkontrol, vilkårsoverholdelse, naboklager 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. 140 ansatte.

Selskabet har et omfattende program af industrigasser, fødevaregasser, 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 80.000 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 tjenesteydelser, der hjælper kunderne med at forbedre deres økonomiske og miljømæssige ydeevne.

Linde Gas Danmark har hovedkontor i Ballerup. Produktionen foregår på selskabets to produktionsenheder i hhv. København og Taulov. I København produceres der luftgasser (oxygen, nitrogen og argon). På vores fyldestation i Taulov fyldes der diverse gasflasker, og derudover produceres der tør is (CO₂) og nitrogenmonoxid (NO).

Begge produktionsenheder er miljøgodkendt 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.



Making our world more productive

2.2 Vision, politik og ledelsessystemer

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

Det er Lindes vision at være:

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

Selskabets 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

I Linde er vi optaget af at undgå skade på mennesker, miljø eller de lokalsamfund, hvor vi arbejder.

Vores værdier og forpligtelser

- Sikkerheds- 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 at arbejde i Linde. Det gælder for såvel vores medarbejdere som for entreprenører, leverandører og samarbejdspartnere.
- HSE-ejerskab gennem synligt, aktivt lederskab på tværs af organisationen.
- Samarbejde med industrien og andre relevante brancher om løbende at fremme sikkerheden for vores produkter og installationer.

Vores sikkerhedsprincipper

I Linde mener vi at:

1. Alle hændelser og skader kan forebygges.
2. HSE er et linjeansvar.
3. Vi er ansvarlige for vores egen sikkerhed og for sikkerheden for andre omkring os.
4. Vores medarbejdere og leverandører/entreprenører er forpligtet til at stoppe et job 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 virksomhedens 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 disse afspejles i alle aspekter af det arbejde, de udfører.

Denne politik er en integreret del af Lindes forretningsstrategi. Ledelsesteam og Lindes globale ledelse er forpligtet til den komplet implementering af denne HSE-politik.

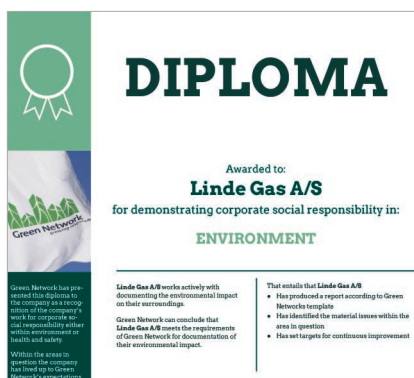
Vi har med udgangspunkt i denne politik og vision etableret et integreret ledelsessystem, opbygget efter standarderne ISO 9001 (kvalitet), ISO 14001 (miljø), ISO 45001 (arbejds miljø) og ISO 50001 (energi).

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

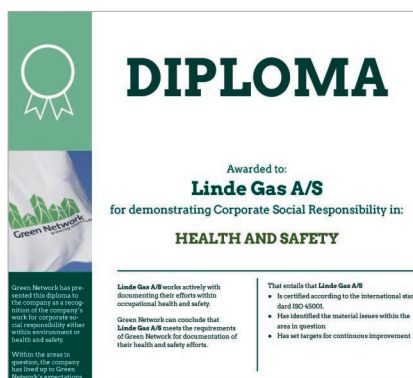
- forebygge alle hændelser, så målet om ikke at skade mennesker, samfund eller miljø opfyldes.
- have et kvalitetsniveau, der lever op til kundernes ønsker og krav
- opfylde myndighedernes krav inden for sikkerhed og miljø
- beskytte medarbejdernes sundhed og velfærd
- formindske energiforbruget pr.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

Den væsentligste miljøpåvirkning i Linde Gas er virksomhedens forbrug af energi til produktion af luftgasser, da dette er en energitung proces. Derfor har Linde Gas også indført energiledelse som en del af sit ledelsessystem, som skal sikre at energiforbruget pr. produceret enhed fortsat reduceres til gavn for miljøet. Energiledelsessystemet er certificeret efter standarden ISO 50001.

Miljødiplom fra Green Network



Arbejdsmiljødiplom fra Green Network



Arbejdsmiljøcertifikat (ISO 45001)



Energicertifikat (ISO 50001)



Kvalitetscertifikat (ISO 9001)

Derudover er Linde Gas medlem af Green Network og har modtaget diplom og flag for opfyldelsen af miljøkravene til netværket. Erfaringer fra dette netværk udnyttes i det forebyggende miljøarbejde.



Denne mapping peger på, at det primært er Verdensmål 7, 12, 13 og til dels 6, som vi påvirker gennem vores produktion i Taulov og København. 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 og 8, hvor det er relevant i denne rapport ift. bredere mål omkring arbejdsmiljø og socialt ansvar.

2.3 FN's Verdensmål

Vi har i vores miljørapport 2019 lavet en kobling til FNs Verdensmål for bæredygtig udvikling. Vi har koblet de 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 de to produktionsenheder, samt koblet relevante kapitler i kortlægningerne med relevante mål og delmål.



VERDENSMÅL
for bæredygtig udvikling



2.4 Miljømål m.v. og resultater

Resultater for miljømålene 2016-18, samt vores nye miljømål for 2019-21 er vist i nedenstående oversigt:

Miljømål m.v.	Resultat	Verdensmål
2018		
Miljø (2016-18): At reducere den årlige CO ₂ -udledning pr. enhed fra tørisproduktionen i Taulov med over 50% i perioden 2016-18, sammenlignet med 2015. Metode: Investeri i et nyt CO ₂ recovery anlæg (opsamling og genbrug af CO ₂ i tørisproduktionen).	Målet "bliver" indfriet. Resultat: CO ₂ udledningen pr. enhed fra tørisproduktionen blev reduceret med 31% i 2017 og 25% i 2018. Tages der højde for, at det nye CO ₂ -recoveryanlæg ikke var i fuld drift (grundet driftsproblemer) hverken i 2017 eller 2018 er resultatet yderst tilfredsstillende. På månedsbasis (med 100 % drift) har vi haft resultater med helt op til 75 % reducere af CO ₂ -udledningen pr. enhed, og dermed vil vores indsats og investering over tid give den ønskede miljøeffekt.	 13. Klimainsats
Miljø (2016-18): At reducere energiforbruget til opvarmning i Taulov med 20 % i perioden 2016-18 sammenlignet med året 2015 (korrigeret for graddage). Metode: udskiftning af ældre oliebaseret fyringsanlæg.	Målet blev delvist indfriet. Resultat: I 2018 blev varmemeforbruget kun reduceret med 1,9 % sammenlignet med 2015 (korr. for graddage). Årsagen er alene øgede produktionsaktiviteter (brug af varmt vand). Den samlede CO ₂ -udledning (olie til naturgas) på opvarmning faldt dog med hele 24,7%, hvorved målet delvist er indfriet	
Energi (2018): Der henvises til Linde Gas' energiledelse og de tilhørende årlige energimål. Se mere under pkt. 3.3.1.	Målet blev indfriet. Størstedelen af de årlige energimål blev indfriet. Der henvises til ledelsens evaluering for energi.	 7: Bæredygtig energi
Arbejdsmiljø (2018): Arbejdsmiljøindeks < 2 (world class). Dette arbejdsmiljøindeks består af et gennemsnit af følgende 3 elementer: ulykkesfrekvens, sygefravær og rapporteringskultur	Målet blev indfriet. Arbejdsmiljøindeks for 2018 blev 1,1 - da Linde Gas ikke havde nogen ulykker 2018, samt lavt sygefravær og en god rapporteringskultur (se yderligere beskrivelse under pkt. 2.6).	 8.8: Beskyt arbejdstagerrettigheder & skab sikre arbejdsmiljøer
Overordnede mål 2019-21		
Miljø (2019-21): At reducere energiforbruget i produktionen af luftgasser ved at forbedre Effektfaktoren med > 30% i 2021 sammenlignet med år 2019.	Metode: At opføre et nyt og mere energirigtigt luftseparationsanlæg (ASU) i Vejle	 7.3: Fordobl energieffektiviteten
Miljø (2019-21): At reducere mængden af plastik (fra pakning) i vores tørisproduktion med 20% i 2021 sammenlignet med år 2019.	Metode: Reducere eller finde alternative materialer	
Arbejdsmiljø (2021): Arbejdsmiljøindeks <2 (world class). Dette arbejdsmiljøindeks består af et gennemsnit af de 3 elementer: ulykkesfrekvens, sygefravær og rapporteringskultur.	Metode: Fortsat fokus på vores sikkerhedskultur	 8.8: Beskyt arbejdstagerrettigheder.

2.5 Miljøkrav til leverandører

”En kæde er aldrig stærkere end det svageste led”, og 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 m.h.t. kvalitets-, sikkerheds- og miljøforhold. Leverandører med en høj 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 8 arbejdsmiljøgrupper. Arbejdsmiljøgrupperne foretager hvert kvartal en sikkerhedsrundgang, hvor forhold omkring både sundhed, sikkerhed og miljø gennemgås ud fra udarbejdede checklister.

Der udarbejdes årligt en Arbejdsmiljøplan (mål og fokusområder) inkl. miljø for hele virksomheden, og for samtlige arbejdsmiljøgrupper udarbejdes der 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 miljørapport.

Arbejdsmiljøgrupper og arbejdsmiljøudvalg inddrages også i udarbejdelsen af de lovpligtige arbejdspladsvurderinger (APV'er), som gennemføres i åben og tillidsfyldt 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 A/S 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.

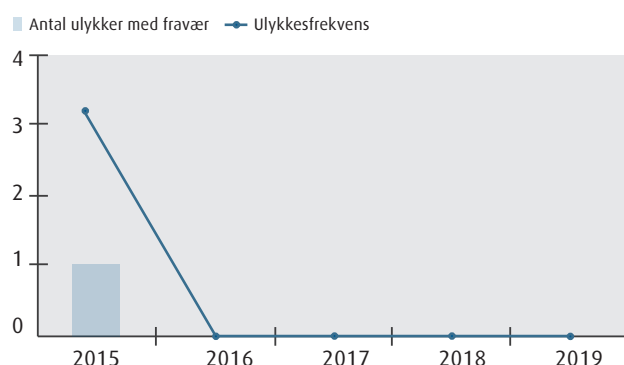


Med denne arbejdsmiljøcertificering kan Linde Gas markedsføre sig med en glad Kronesmiley på Arbejdstilsynets hjemmeside.

Som det ses i nedenstående graf har Linde Gas ikke haft en ulykke med fravær siden maj 2015, og virksomheden har derfor lige sat ny rekord med over 4½ 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 de seneste 4 år er således nul. Vores årlige mål er altid nul ulykker med fravær.

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

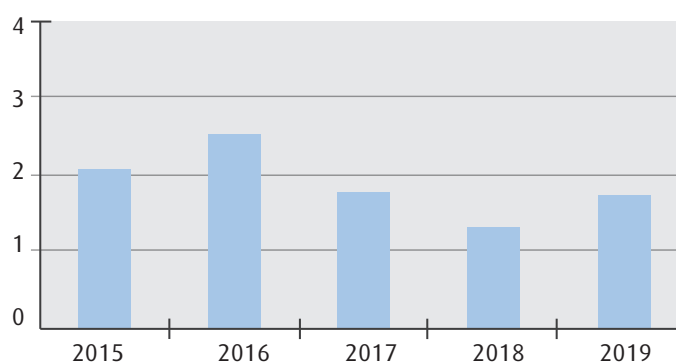


Hvis det fortsat skal lykkes at opnå nul ulykker i fremtiden, skal vi fortsætte den langsigtede indsats med rapportering og behandling af nærvæd-ulykker (near miss) og uheldsmæssige forhold. Det er forudsætningen for at vi kan forebygge de egentlige ulykker med fravær.

I 2019 blev der registreret 123 sager i vores rapporteringssystem. Det er et flot bevis på, at virksomheden har god styring af sit arbejdsmiljø, 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 omkring et niveau på 2%, som er vores interne mål. Målet blev opfyldt for 2019 med et sygefravær på 1,7%, som dog er en anelse højere sammenlignet med 2018.

Fig. 2 Linde Gas A/S: Sygefravær



Linde Gas A/S' sygefravær udviser et flot resultat sammenlignet med DI og den øvrige kemiske branche.

Sundhedsfremme er et initiativ, som Linde Gas tog fat på allerede i 2003 som en vigtig del af vores arbejdsmiljø. De synlige tiltag er arbejdsgiverbetalt sundhedsforsikring for alle, jævnlige tilbud om førstehjælpskursus, helbredstjek, vaccination, rygestopkursus, slankehold, salatbar i kantinerne samt mulighed for massage i arbejdstiden på enkelte af vores sites.

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, kunder, 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.

Derudover har Linde de seneste år arbejdet tæt sammen med Fredericia kommune 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.



Siden 2015 har vi i Linde Gas med mellemrum støttet SOS Children's Villages. Senest i okt. 2019 har vi lavet en ny donation til SOS Children's Villages, som er en international organisation, der blev grundlagt i Østrig i 1949 for at hjælpe børn, der var blevet forældreløse som følge af krigen.

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.

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.



5.5: Kvinder skal sikres fuld deltagelse i ledelse og beslutningsprocesser

Kønsmæssig sammensætning: I forbindelse med rekruttering lægges der 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 det kvindelige køn i dag ca. 20% af

virksomhedens medarbejdere. Der er dog ikke tale om et underrepræsenteret køn i Linde Gas' bestyrelse, hvor det 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.

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

Linde koncernen har derudover underskrevet "Responsible Care Global Charter", der er den globale kemiske industris frivillige initiativ der forpligter virksomheder, brancheorganisationer og disses partnere til løbende at forbedre sikkerheden inden for kemikaliehåndtering og opnå ekspertise inden for miljø, sundhed og sikkerhed.



Responsible Care®
OUR COMMITMENT TO SUSTAINABILITY

2.9 Risikoforhold

Begge produktionsenheder i Linde Gas er omfattet af Miljøministeriets risikobekendtgørelse. Fabrikkerne i Taulov og København 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

Miljørapporten fra produktionsenhederne dækker regnskabsperioden 2016 til 2018, samt udviklingen over de seneste 5 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. Miljørapporten for Linde Gas A/S udgives hver 3. år.

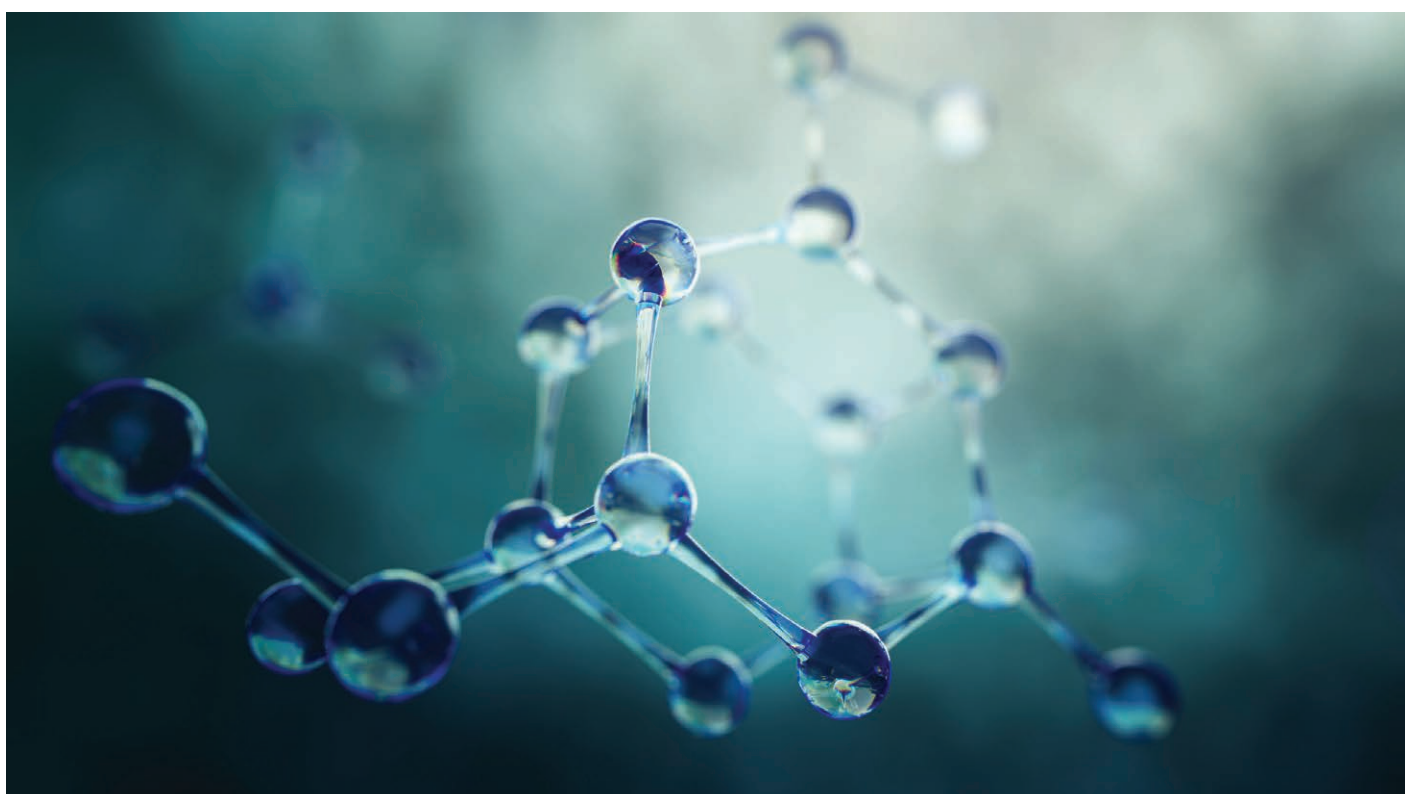
Ballerup, den 8 januar 2020.



Max Engelberth
Legal & SHEQ manager



Ole Kronborg
Vice President



3. Linde Gas A/S København.

3.1 Nøgleinformationer

Linde Gas A/S København

Navn og adresse:	Linde Gas A/S, Uplandsgade 52, 2300 København S
CVR-nummer:	10 29 05 11
P-nummer:	1.002.890.432
Ejerforhold:	Linde Gas A/S er 100 % ejet af Linde plc.
Hovedaktivitet:	Fremstilling, lagring og salg af industrigasser og medicinske gasser
Biaktiviteter:	Ingen
Miljøgodkendelse:	29. juni 2000.
Spildevand:	29. juni 2000. Tilladelse til afledning af processpildevand til offentligt spildevandssystem
Tilsynsmyndighed:	Center for Miljø, Københavns Kommune
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



6.4 Gør vandforbruget effektivt og sikr forsyningen af ferskvand.

3.2 Produktion og miljøgodkendelse

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

I oktober 2015 blev produktionen af lattergas nedlagt i København, og denne nedlukning var inkluderet i den forrige miljørapport for året 2015, og derfor ikke medtaget i denne rapport.

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

Luftgasser (Nitrogen, oxygen og argon)

Fremstilles ved destillation af atmosfærisk luft. Processen bygger på gentagen kondensering af luften og udnyttelse af komponenternes forskellige kogepunkter ved separering.

Linde Gas' produktion i København er miljøgodkendt den 29. juni 2000 af Miljøkontrollen, Københavns Kommune, der også fører tilsyn med, at Linde overholder de vilkår, som er fastsat i miljøgodkendelsen. Som grundlag for miljøgodkendelsen er der foretaget en miljø-

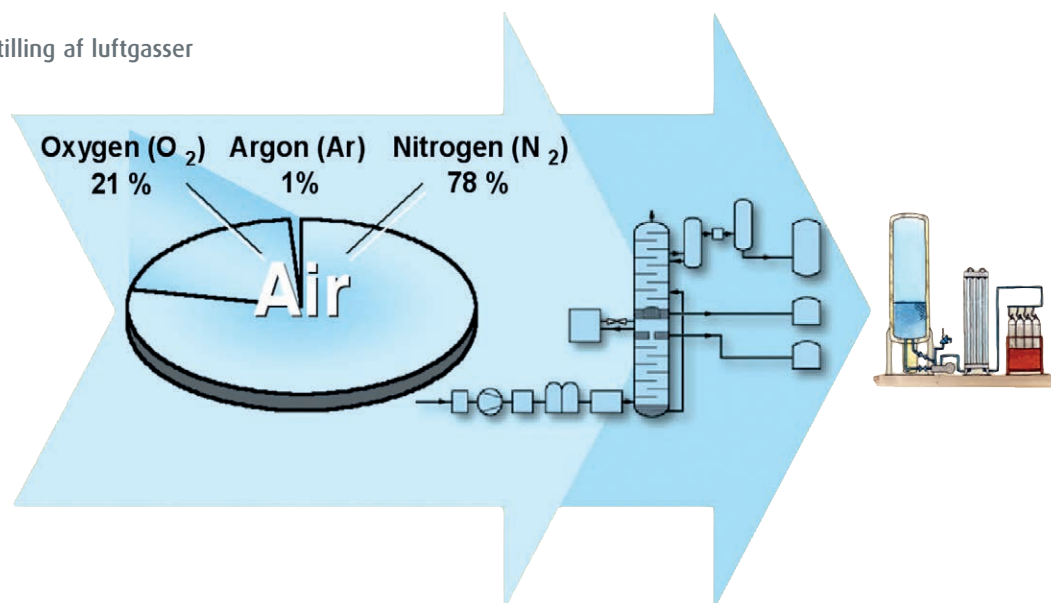
teknisk kortlægning og vurdering af virksomhedens miljøbelastning. Denne konkluderer, at produktionen primært giver anledning til miljøbelastning i form af støj, spildevand og affald. Disse miljøforhold er nærmere reguleret i virksomhedens miljøgodkendelse.

Miljøgodkendelsen har en retsbeskyttelsesperiode på 8 år. Der skal indhentes fornyet miljøgodkendelse, hvis Linde foretager udvidelser og ændringer, der medfører øget forurening.

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 2018

Miljødata for 2016-18 er i det følgende opgjort og kommenteret. I nedenstående tabel er vist en oversigt over samtlige miljødata inden for de seneste 3 år med deres udvikling over de seneste 5 år.

Data for elforbrug er af konkurrencemæssige årsager vist som indeks (år 2014 = 100)

Miljødata, Linde Gas A/S, 2014-2018

	Enhed	2014	2015	2016	2017	2018
Energi						
El	Kwh					
El (indeks, år 2011=100)	indeks	100	114	123	121	124
Effektfaktor ASU (indeks, 1999=100)	indeks	93,8	90,7	91,6	92,5	90,6
Fjernvarme	Mwh	1.066	1.069	1.162	1.239	1.005
Vand						
Samlet vandforbrug	m³	27.130	29.883	30.949	31.669	38.498
Råvarer/hjælpstoffer						
Ammoniak til køleanlæg	kg	135	145	124	108	104
Emission til kloak						
Kølevand og sanitær	m³	11.841	10.165	9.082	8.009	9.805
Emission til luft						
Ammoniak fra køleanlæg	kg	53	73	57	53	50
Fordampet vand fra køletårn	kg	15.289	19.718	21.867	23.660	28.693
Affald/genbrug						
Samlet affaldsmængde:	tons	57,8	177,1	81,8	24,5	20,1
- papir (genbrug)	tons	1,7	0,7	1,3	1,1	4,7
- pap (genbrug)	tons	9,2	6,3	1,5	2,5	1,9
- madaffald (genbrug)				1,7	2,6	2,8
- elektronik (genbrug)	tons	0	1,1	0,8	1,1	0,7
- jern/rustfri/kobber (genbrug)	tons	13,1	126,8	69,3	5,5	2,7
- bl.a. brændbart (forbrænding)	tons	27,9	37,3	6,4	9,6	6,7
- miljøfarligt affald	tons	5,9	4,9	0,8	2,1	0,6

3.3.1 Ressourceforbrug

Energi

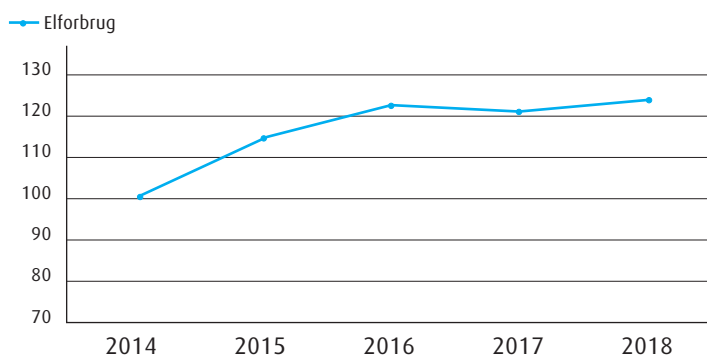


7.3 Fordobl energieffektiviteten

Den væsentligste miljøpåvirkning i Linde Gas er brugen af elektricitet, idet fremstilling af luftgasser på vores luftseparationsanlæg (ASU) er en meget energitung proces. Elforbruget er ud fra konkurrencemæssige forhold vist som indekstal.

I nedenstående graf ses det, at vores energiforbrug i 2018 er det højeste niveau i perioden. Dette skyldes alene at vi i 2018 slog produktionsrekord, med den højeste produktion af luftgasser i Linde Gas til d.d.

Fig. 4 El til produktion af gasser

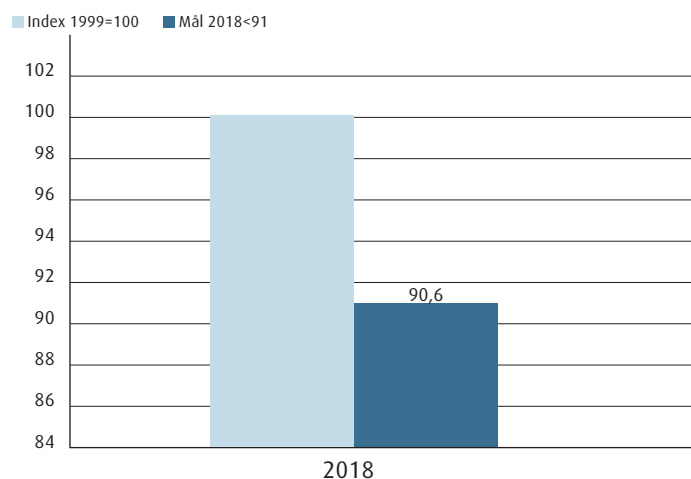


For at påvirke miljøet mindst muligt ved vores produktion indførte Linde Gas et energiledelsessystem i 2000. Dette system, som senere er blevet certificeret i henhold til ISO 50001, har i en lang årrække haft en positiv miljøpåvirkning i forhold til vores effektfaktor (El pr. produceret enhed) på vores luftseparationsanlæg (ASU).

I 2018 lykkedes det at nå vores energimål, at få effektfaktoren under målet på indeks 91. Resultatet blev indeks 90,6 som er meget tilfredsstillende.

Dette er en stor forbedring sammenlignet med 92,5 i 2017. Den gode effektfaktor i 2018 skyldtes primært stor produktionsvolumen

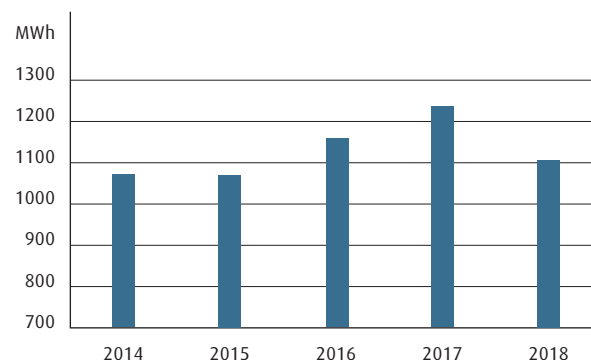
Fig. 5 Effektfaktor (El pr. produceret enhed)



og få uplanlagte stop. En anden årsag er en konstant overvågning af energien og en stram styring af fabrikken fra vores dygtige procesoperatører.

Ud over el bruges der fjernvarme, primært til opvarmning af lokaler og brugsvand.

Fig. 6 Fjernvarme



Linde Gas' varmekonsum i København faldt markant, med 19%, i 2018 sammenlignet med 2017. Korrigeret for graddage er faldet gennemsnitlig 16% sammenlignet med de seneste 4 år. Dette resultat er et udtryk for vores energiledelse og skyldes en større investering og renovering af vores fjernvarmecentraler i 2017/18.

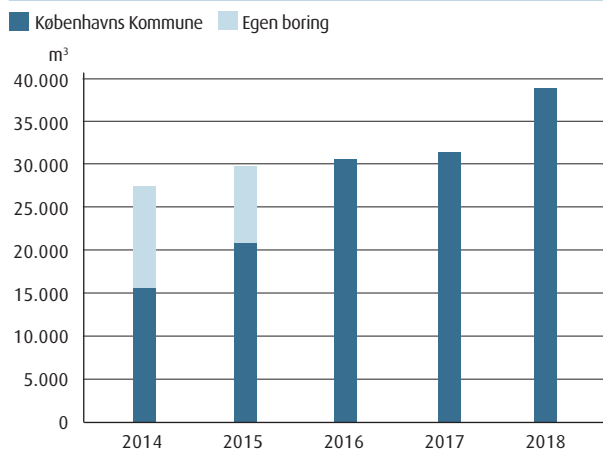
Vand



6.4: Gør vandforbruget effektivt og sikr forsyningen af ferskvand

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 2018 var vandforbruget markant højere end året før p.g.a. øget produktion af luftgasser samt en meget varm sommer i 2018.

Fig. 7 Vandforbrug



Note til år 2014 & 2015: I 2012 fik vi etableret et miljøprojekt, m.h.t. at etablere vores egen boring til grundvand. Grundvandet på Amager er uegnet til drikkevand, men skulle afprøves som kølevand efter diverse filtreringer. Således kunne der spares på forbruget/ressourcerne af rent drikkevand.

I årene fra 2012 til 2015 lykkedes det også at spare omkring 30.000 m³ rent drikkevand, men ultimo 2015 måtte vi desværre stoppe projektet, da filtreringer af grundvandet blev for krævende og omkostningstung til at kunne fortsætte.

Råvarer og hjælpestoffer

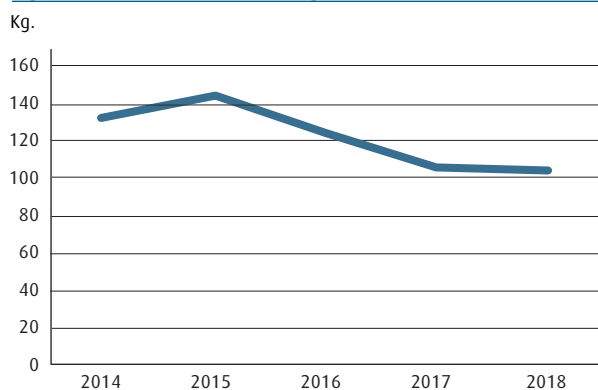


12.4: Håndter kemikalier og affald forsvarligt

Til vores luftgasproduktion anvendes der et større ammoniak-køleanlæg. Køleanlægget skal fra tid til anden påfyldes ammoniak. Dette er den primære hjælpestof der anvendes i produktionen.

I 2018 blev der påfyldt en anelse med mindre sammenlignet med 2017. Faldet de seneste år skyldes en mindre renovering af ammoniak anlæg i 2016.

Fig. 8 Ammoniak til køleanlæg



3.3.2 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 industriområde og på 50, 45 og 40 dB(A) i skel mod kolonihaver.

Køletårne med lyddæmpere samt støjmur m.v. gør at disse krav overholdes.

Spildevand

Fra virksomhedens er der i 2018 udledt 9.805 m³ spildevand. Dette er en del mindre sammenlignet med 2017, og skyldes større fordampning fra køletårnene p.g.a. den varme sommer 2018.

Luft, lugt og emissioner

Produktionen på Linde Gas medfører ikke udledning af luftforurenende stoffer, røggasser eller støv til omgivelserne. Ammoniakkøle-anlægget kan medføre en svag ammoniaklugt, som under normale driftsforhold ikke giver gener til omgivelserne. Linde er ikke bekendt med, at der i 2018 har været lugtgener fra anlægget.

Linde Gas' energiforbrug fra Københavns Energi (el + fjernvarme) giver indirekte anledning til udledning af røggasserne CO₂, SO₂ og NO_x, som bidrager til den globale drivhuseffekt og forurening. Denne udledning fra Københavns Energi indgår ikke i denne miljørapport, men vores certificerede energiledelsessystem arbejder løbende med at producere med mindst muligt forbrug af energi pr. enhed til gavn for vores miljø og CO₂ udledning.

Affaldshåndtering



12.5: Reducer affaldsmængden betydeligt

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

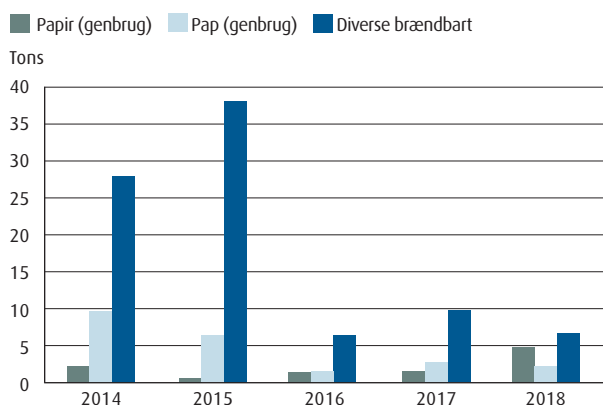
- Pap, der afleveres til genbrug
- Papir, der afleveres til genbrug
- Madaffald til genbrug
- Jern/metalaffald, der bortskaffes til genbrug
- Elektronik, der afleveres til genbrug
- Blandet brændbart affald, der afleveres til forbrænding.
- Miljøfarligt affald, der transporteres til godkendt behandler

Linde Gas' samlede affaldsmængder er faldet kraftigt siden 2015, hvor vi nedlagde vores lattergasproduktion. Den samlede affaldsmængde i 2018 blev på 20,1 tons, hvoraf 2,7 tons var jern/ rustfri/kobber.

Der blev i 2018 afleveret 2,8 tons madaffald, 0,7 tons elektronik affald og 0,6 tons som miljøfarligt affald. De resterende 13,3 tons fordeler sig på papir, pap, og brændbart. I den følgende graf vises denne fordeling over de sidste 5 år.

Papir til genbrug var relativt højt i 2018 på grund af makulering af diverse arkiver.

Fig. 9 Affald



Jord

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



4. Linde Gas A/S, Taulov.

4.1 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
Biaktiviteter:	Ingen
Miljøgodkendelse:	15. januar 1996 med tillæg af 22. juli 1997, og revurdering 21. okt. 2009
Spildevand:	4. januar 2012. Tilladelse fra Fredericia kommune til udledning af spildevand til offentlig kloak.
Tilsynsmyndighed:	Staten (Miljøcenter Odense).
Væsentlige ressource- og miljøforhold:	Vi har ved valg af væsentlighed taget udgangspunkt i den kortlægning og de miljøforhold, der er reguleret i miljøgodkendelsen.

Vi har derfor i denne redegørelse 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



13 Handle hurtigt for at bekæmpe klimaforandringer



12.4 Miljømæssig forsvarlig håndtering af kemikalier & affald



6.3 Inden 2030 skal vandkvaliteten forbedres



Evt. 9.4

4.2 Produktion og miljøgodkendelse

Linde Gas A/S, Taulov fremstiller nitrogenmonoxid og tør is. 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 rensat for urenheder.

Som biprodukter fremkommer svovlsyre med rester af salpetersyre (genbruges som gødning), svovlsyre (sendes til kommunekemi) og natronlud (neutraliseres og udledes til kloak).

Tør is

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

Linde Gas' produktion i Taulov er miljøgodkendt den 15. januar 1996 af Vejle Amt. Som følge af amternes nedlæggelser er Linde Gas i starten af 2007 overflyttet til Statens Miljøcenter Odense.

Denne miljømyndighed har taget Linde Gas' miljøgodkendelse op til revurdering, og denne blev færdigbehandlet og annonceret d. 21. oktober 2009. Derudover vil myndigheden i fremtiden føre tilsyn med, at Linde Gas A/S overholder de vilkår, som er fastsat i miljøgodkendelsen. Som grundlag for miljøgodkendelsen er der foretaget en miljøteknisk kortlægning og vurdering af virksomhedens miljøbelastning. Denne konkluderer, at produktionen kan give anledning til miljøbelastning i form af støj, luftemission og affald. Disse forhold er nærmere reguleret i virksomhedens miljøgodkendelse. Der skal indhentes fornyet godkendelse, hvis Linde Gas foretager udvidelser og ændringer, der medfører øget forurening.

4.2.1 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 2018

Miljødata for 2016-18 er i det følgende opgjort og kommenteret. I nedenstående tabel er vist en oversigt over samtlige miljødata inden for de seneste 3 år med deres udvikling over de seneste 5 år.

Data for råvarer/flydende kuldioxid er af konkurrencemæssige årsager vist som indekstal.

	Enhed	2014	2015	2016	2017	2018
Energi						
El	Kwh	559.202	565.200	737.772	1.111.122	1.267.234
Fyringsolie (varme)	Kwh	481.550	493.470			
Naturgas (varme)	m3			46.695	54.498	49.059
Vand	m3	686	756	1.554	1.637	1.498
Råvarer						
Salpetersyre 62% (HNO ₃)	kg	60.000	63.750	60.000	63.750	62.750
Svovldioxid (SO ₂)	kg	29.700	33.000	33.000	29.700	29.700
Flydende kulsyre (CO ₂)	tons					
(indekstal, basisår 2014=100)	indeks	100	97	251	191	205
Hjælpstoffer						
Svovlsyre (H ₂ SO ₄)	kg	1.250	1.250	1.250	1.250	1.250
Lud 27,62% (NaOH)	kg	5.200	5.400	5.400	5.400	5.400
Acetone (til acetylenflasker)	kg	949	549	0	0	0
Propan (Intern transport)	kg	11.720	14.237	16.446	22.198	18.040
Udledning til kloak						
Samlet udledning (incl. sanitær):	m3	691	761	1.559	1.642	1.503
- spildevand fra NO fabrik	m3	5,2	5,4	5,4	5,4	5,2
- lud (NaOH) neutralisering spildevand	tons	1,4	1,5	1,5	1,5	1,4
Emission til luft						
Emission fra varme (total):	tons	128,4	131,6	102,0	119,1	107,3
- CO ₂ fyringsanlæg	tons	128,3	131,5	102	119,1	107,2
- SO ₂ fyringsanlæg	kg	4,0	4,0	0,6	0,7	0,6
- NO _x fyringsanlæg	kg	87	89	35	41	37
CO ₂ -udledning pr. produceret kg tør is	kg	1,19	1,20	1,24	0,83	0,90
CO ₂ -udledning produktion/fyldning	tons	2710	2.620	6.935	4.324	4.812
CO ₂ -udledning intern truckkørsel	tons	35	42	48	65	53
Produktionsaffald						
Spildsyre - H ₂ SO ₄ /HNO ₃ (genbrug)	tons	141	167	178	169	129
Gasflasker mv: Jern/metal (genbrug)	tons	59,3	116,7	107,8	84,0	75,3
Farligt affald (kemikalier/olie m.v.)	tons	0	0	5,5	4,5	2,7
Alm. affald						
Papir og pap (genbrug)	tons	0,8	0,9	0,8	0,7	1,0
Diverse brændbart	tons	17,1	16,0	28,4	26,0	17,9
Ikke forbrændingseget	tons	0	0	0,8	1,4	1,1
Samlet affaldsmængde	tons	218	301	321	286	227

4.3.1 Ressourceforbrug

Energi

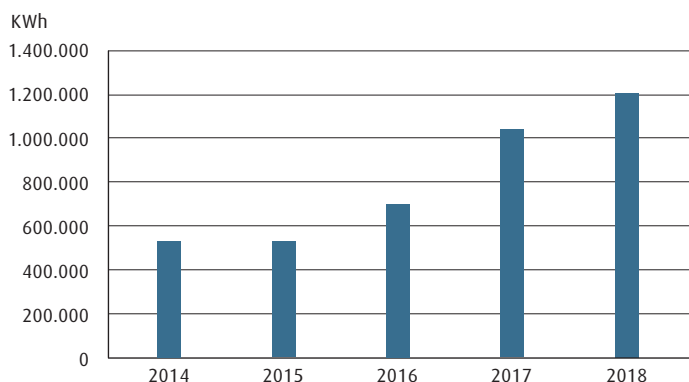


7.3: Fordobl energieffektiviteten

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, hvilket afspejler øgede produktionsaktiviteter m.h.t. tørisproduktion og flaskefyldning. Dette ses tydeligt i nedenstående graf:

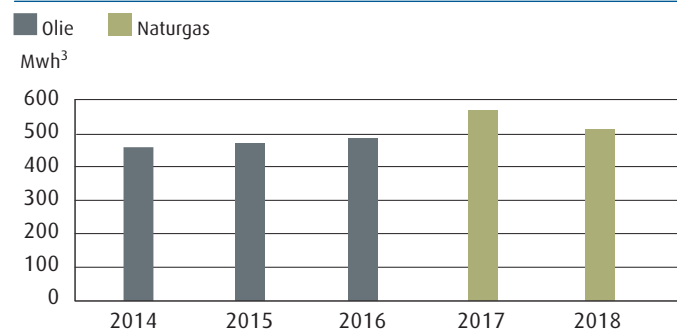
Fig. 10 Energi



Varme

I årene 2016-18 har der været miljøfokus på nedbringelse af varmekonsumet i Taulov. Derfor blev der opsat et miljømål vedr. reduktion af varmekonsumet med 20% i 2018 sammenlignet med år 2015.

Fig. 11 Varme Taulov



Primo 2016 blev det gamle oliefyr udskiftet med nyt kondenserende naturgasanlæg, samt bedre isolering af rørføringer m.v.

Umiddelbart steg varmekonsumet med 6,4% (omregnet til Mwh) fra 2015 til 2018. Dette skyldes alene stigningen i vores produktion af tøris, hvor der anvendes varmt vand (naturgas) til vaskning af tøriscontainer. Hvis der korrigeres for graddage er varmekonsumet faldet 1,9% fra 2015 til 2018.



13: Klimaindsats

Og omregner vi det til den faktiske CO₂-udledning (fra olie til naturgas), er den samlede CO₂-udledning faldet med hele 24,7% i 2018 sammenlignet med 2015. Dette taget i betragtning mener vi, at vi delvist har nået vores mål med en reduktion af varmekonsumet med 20% i 2018 sammenlignet med år 2015.



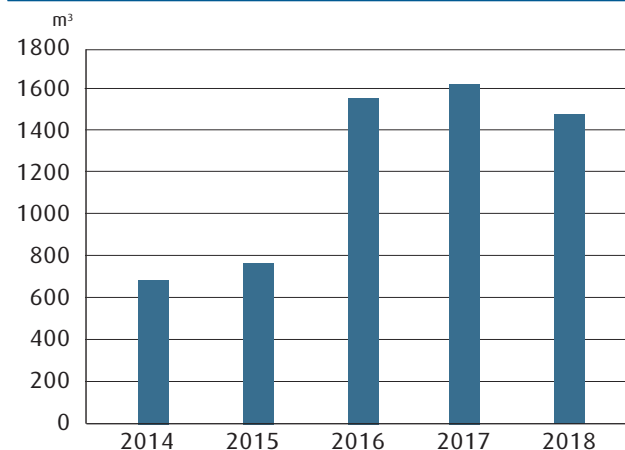
9.4: opgradér alle industrier og infrastrukturer for bæredygtighed

Vand



6.3: Styrk vandkvaliteten, og rens og brug spildevand bedre

Fig. 12 Vandforbrug Taulov

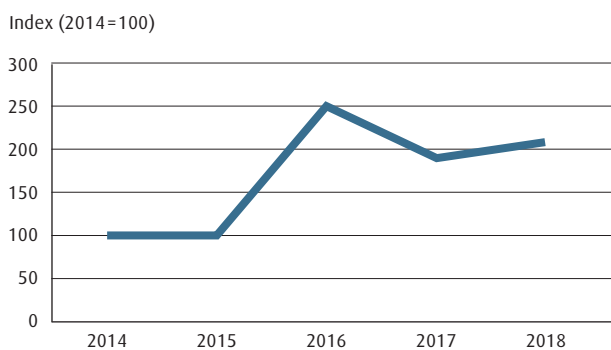


Vand anvendes hovedsageligt til sanitære forhold og vask af tøriskontainere. Som forrige graf viser, har vandforbruget i de seneste 3 år været markant højere end tidligere år. Årsagen til dette er alene den øgede produktion af tørisk og tilhørende vask af tøriskontainere.

Råvarer og hjælpestoffer

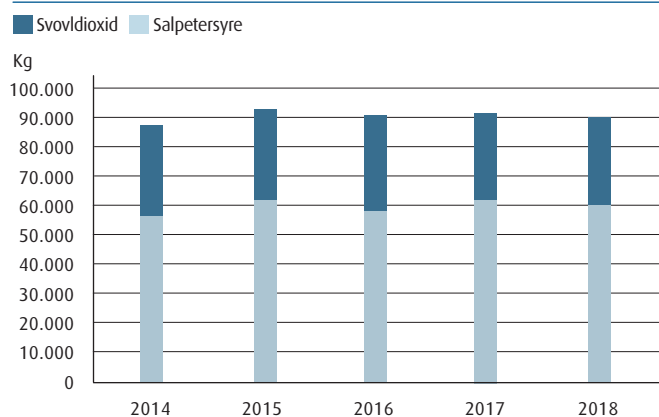
Råvaren til tøriskproduktion er flydende kulsyre/kuldioxid (CO₂). Dette tal er af konkurrencemæssige årsager indekseret. Det ses tydeligt på grafen at mængden af flydende kulsyre er steget voldsomt de seneste år sammenlignet med 2014 & 2015. Årsagen til dette er udelukkende en øget tøriskproduktion.

Fig. 13 Indeks: Flydende kulsyre til tøriskproduktion



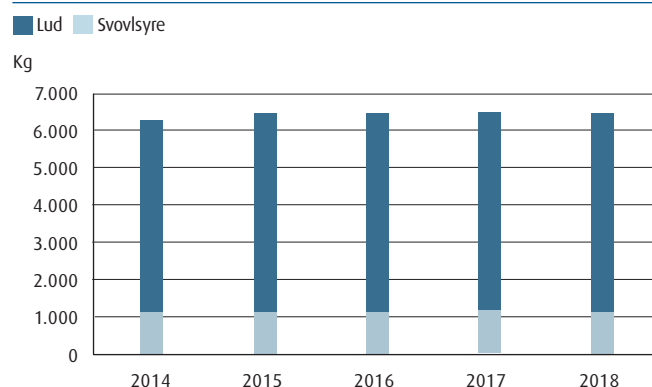
Råvarer til produktionen af nitrogenmonoxid (NO) består af salpetersyre (HNO₃) og svovldioxid (SO₂).

Fig. 14 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 5 år ligget meget stabilt.

Fig. 15 Hjælpestoffer til NO-produktion

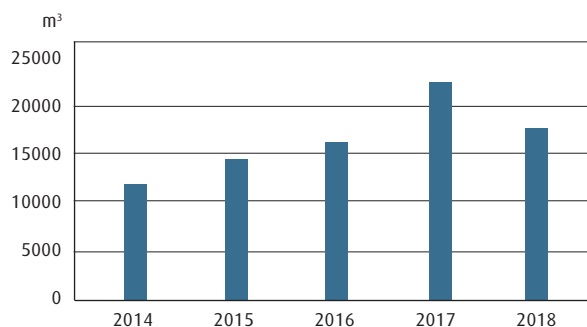


Det samme gør sig gældende for hjælpestofferne til NO produktionen. Det drejer sig om lud og svovlsyre, der anvendes i rensertårnene til at rense NO produktet for urenheder.

Intern transport:

Der anvendes propan til vores trucks, som foretager den primære interne transport af Siten produktionsmængder. På grund af øget produktionsmængder har forbruget været støt stigende de seneste mange år, men faldt i 2018 sammenlignet med året før. Årsagen til dette er implementeret LEAN aktiviteter på Siten, med fokus på at optimere den interne transport, og hermed reducere transporttiden og CO₂-udledningen.

Fig. 16 Propan til intern transport



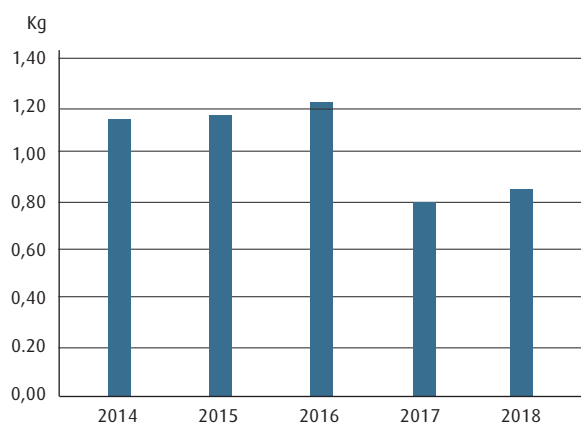
4.3.2 Miljøpåvirkninger

Miljømål 2018 vedr. emissioner: Vores CO₂-udledning i forbindelse med tørisproduktion er generelt meget højt. Der udledes ca. 1,2 kg CO₂ for hvert kg tøris som produceres. Med vores øgede tørisproduktion i en lang årrække og hermed øgede CO₂-udledning, har Linde Gas valgt at investere i et omfattende CO₂-recoveryanlæg. Dette anlæg skal opsamle størstedelen af den CO₂ der går til spilde under produktionen og herefter genbruge det.

Derfor blev der opsat et ambitiøst miljømål om at reducere CO₂-udledningen pr. enhed fra tørisproduktion med 50% i 2018 sammenlignet med 2015.



Fig. 17 CO₂-udledning pr. produceret kg tøris



Resultat: CO₂-mængden pr. produceret enhed fra tørisproduktionen blev reduceret med 31% i 2017 og 25% i 2018.

Tages der højde for, at det nye CO₂ recovery anlæg ikke var i fuld drift (grundet driftsproblemer) hverken i 2017 eller 2018 er resultatet

yderst tilfredsstillende. På månedsbasis (med fuld drift) har vi haft resultater med helt op til 75% reducere af CO₂-udledning pr. produceret enhed, og derfor vil investeringen over tid give den ønskede miljøeffekt.

Emissioner, lugt og støj

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

Emissioner Produktion: I forbindelse med CO₂ fyldning på flasker samt produktion af tøris frigøres der CO₂-emissioner. Vi har beregnet/skønnet, at der for 2018 er udledt CO₂-emissioner på ca. 4.812 tons fra produktionen. Dette er en anelse højere sammenlignet med 2017, men betydeligt mindre sammenlignet med 2016. Årsagen til dette fald er vores nye CO₂-recoveryanlæg til tørisproduktionen.

Emissioner intern transport: Derudover er der mindre CO₂ emissioner fra vores interne truckkørsel på 53 tons, som er en del mindre sammenlignet med 2017, selv med øget produktionsvolumen. Dette skyldtes LEAN projekter vedr. minimering af trafikken på området.

Emissioner varme: Diverse emissioner fra naturgasanlæg til opvarmning af lokaler og vand. Der forekommer emission af CO₂, SO₂ og NO_x fra brug af naturgas. Emissionen herfra vurderes ubetydelig ved korrekt drift af anlægget. Der udføres løbende vedligehold på anlæg for at mindske disse emissioner til luft. Den totale volumen af røggasser, som udledes fra naturgasanlægget er beregnet til 107 tons. (kilde: Green Network manual for miljøredegørelse).

Samlede CO₂-emissioner Taulov: Samlet set giver der et direkte udledning af CO₂ emissioner for Taulov på 4.972 tons

Ekstern transport: Linde Gas' eksterne transport (distribution) af gasser er udliciteret til eksterne firmaer. Udledning af emissioner herfra, er derfor ikke en del af 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 m.h.t. 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.

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 (nye krav indføres fra 1. juni 2020).

Produktionsaffald



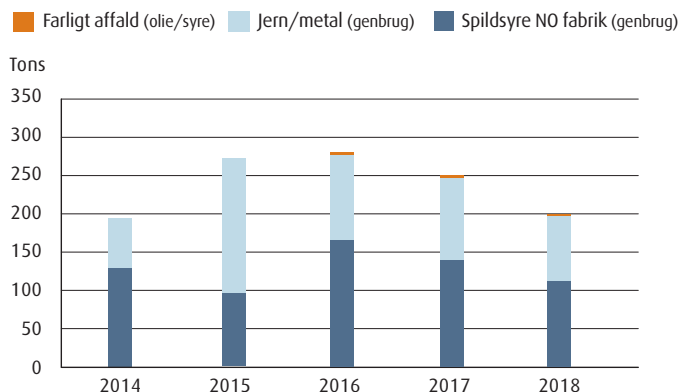
12.4: Håndter kemikalier og affald forsvarligt

De væsentligste mængder af produktionsaffald er følgende:

- Spildsyre (svovlsyre/salpetersyreblending) fra NO produktion, der er godkendt til at kunne anvendes som genbrug til gødning.
- Jern/metal affald (gasflasker), der anvendes til genbrug.
- Farligt affald / syre fra rensetårne (NO) der sendes til destruktion.

I år 2006 blev der givet godkendelse af myndighederne (Vejle amt) til, at vores spildsyre fra NO fabrik kan genbruges til behandling af gødning. Hele andelen af spildsyren fra 2007 og frem er derfor blevet genbrugt som gødning hos en landmand, i stedet for destruktion. I 2018 blev der således genbrugt 129 tons spildsyre.

Fig. 18 Produktionsaffald



For året 2018 er der sendt 2,7 tons farlig affald til destruktion.

Mængden af jern/metal (75,34 tons) til genbrug var en del mindre i 2018 sammenlignet med tidligere år. De store mængder af jern/metal til genbrug i året 2015 og 2016 skyldes primært, at der blev opsamlet og skrottet en del flere gasflasker sammenlignet med andre år.

Øvrigt affald



12.5: Reducer affaldsmængden betydeligt

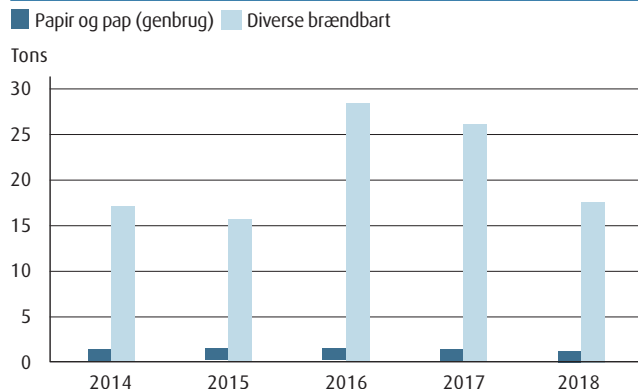
Ud over produktionsaffald forekommer der almindeligt affald. Affaldet sorteres og håndteres i overensstemmelse med Fredericia Kommunes affaldsregulativer. Affaldet afleveres til godkendte transportører og afleveres på modtageanlæg, der indgår i den kommunale affaldsordning. Affaldet sorteres i tre fraktioner:

- Pap og papir, der afleveres til genbrug
- Blandet brændbart affald, der afleveres til forbrænding
- Ikke forbrændingseget, der afleveres til behandling

Den samlede mængde af produktionsaffald og øvrigt affald er i 2018 på 227 tons.

Papir og pap har været på samme niveau de seneste år. Mængden af "diverse brændbart" var i 2018 en del mindre end de foregående år.

Fig. 19 Almindeligt affald



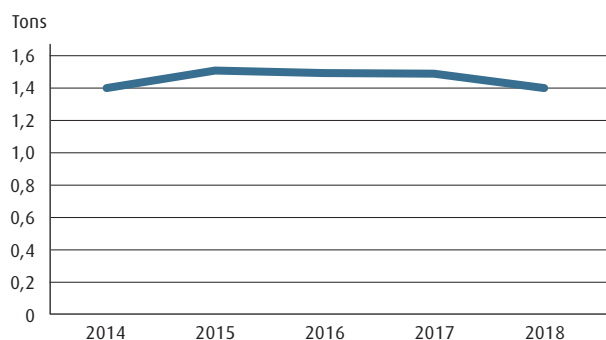
Spildevand



6.3: Styrk vandkvaliteten, og rens og brug spildevand bedre

Fra virksomheden er der i 2018 udledt i alt ca. 1.503 m³ spildevand til kloak (eksklusiv regnvand). Heraf er der udledt 1,4 tons lud til neutralisering af spildevand. Lud og spildevand ledes til en samletank, hvor spildevand kontrolleres og pH-justeres, inden det udledes til det offentlige kloaksystem. Mængden af lud (NaOH) til neutralisering af spildevand er i 2018 på niveau med tidligere år. Mængden er afhængig af udskiftningshastigheden af lud og svovlsyre i rensetårnene til NO produktionen.

Fig. 20 Neutraliseret lud (NaOH) til kloak



Jord

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



5. Anvendte opgørelsesmetoder.

5.1 5 Anvendte opgørelsesmetoder

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

Opgørelsesmetoder for miljødata

- Energi- (Fjernvarme, el, olie) og vandforbrug er opgjort ud fra egne måleraflæsninger og fakturaafregninger (M)
- Forbrug af råvarer og hjælpestoffer er opgjort ud fra indkøbs- og lagerregistreringer (M)
- Udledning af neutraliseret natronlud via spildevand er opgjort ud fra beregninger (B)
- Udledning af nitrat via spildevand er beregnet ud fra spildevandsanalyser og målt årlig spildevandsmængde (B).
- Afledte spildevandsmængder er opgjort ud fra måleraflæsninger (M)
- Affaldsmængder er opgjort ud fra fakturaer fra affaldstransportører (M)
- Mængden af produktionsaffald er opgjort ud fra fakturaer fra affaldsmottagere (M)
- Mængder af emissioner fra fyringsanlæg er opgjort ud fra beregninger (B)
- Mængder af CO₂ emissioner fra fyldning og tørisproduktion er skønnet (S)

M: Målt værdi

B: Beregnet værdi

S: Skønnet værdi



6. Bilag.

6.1 Bilag: Vurdering og prioritering af miljøindsats for Linde Gas Taulov:

Vurdering og prioritering af miljøpåvirkning for Linde Gas Taulov:

	A	B	C	A x B x C			
	Miljø- påvirkning score 1 - 3	Mængde score 1 - 3	Forurenings- potentiale score 1 - 3	Score totalscore	Lovkrav/ Miljø- godkendelse	Let at forbedre	Samlet prioritering
Energi							
Elproduktion (indirekte)	2	2	1	4	Nej	Ja	6
Fyringsolie (varme)	2	2	2	8	Nej	Nej	4
Vand							
Vand	1	1	1	1	Nej	Nej	10
Råvarer/hjælpstoffer							
Kemikalieforbrug	1	2	2	4	Ja	Nej	7
Processpildevand							
Neutraliseret spildevand til kloak	2	1	1	2	Ja	Nej	8
Affald							
Produktionsaffald (genbrug)	2	2	2	8	Ja	Ja	2
Alm. affald / renovation	1	1	1	1	Ja	Nej	9
Emission til luft							
Emission fra produktion	2	3	2	12	Nej	Ja (investering)	1
Emission fra distribution	2	2	2	8	Ja (byzoner)	Nej	3
Støj							
Støj på området	2	2	1	4	Ja	Ja	5

Perioden år 2019-2021:

Prioriteringsområde nr 1: Reducering af CO₂-emissioner fra produktion af tøris.

Ansvarlig: Sitemanager Taulov.

Handling: At få det nyeinvesterede CO₂ recoveryanlæg til at drifte full time, så vi opnår fuld effekt og den ønskede reduktion af CO₂-udledningen.

Mål: Forlænget fra 2018 "At reducere den årlige CO₂-udledning pr. enhed fra produktion af tøris med 50% i perioden 2019-21 sammenlignet med 2015".

Prioriteringsområde nr 2: Reducering af plastik i tørisproduktionen.

Ansvarlig: Sitemanager Taulov.

Handling: At finde alternativer til plastmaterialer som bruges til pakning af tøriscontainere.

Mål 2019-21: At reducere mængden af plastik (fra pakning) i vores tørisproduktion med 20 % i 2021, sammenlignet med år 2019.

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

Vurdering og prioritering af miljøpåvirkning for Linde Gas København:

	A	B	C	A x B x C			
	Miljø- påvirkning score 1 - 3	Mængde score 1 - 3	Forurenings- potentiale score 1 - 3	Score totalscore	Lovkrav/ Miljø- godkendelse	Let at forbedre	Samlet prioritering
Energi							
Elproduktion (indirekte)	3	3	2	12	Nej	Ja	1
Fyringsolie (varme)	2	2	2	8	Nej	Ja	2
Vand							
Vand	2	2	2	8	Nej	Nej	3
Råvare/hjælpstoffer							
Kemikalieforbrug	2	1	2	4	Ja	Nej	7
Processpildevand							
Neutraliseret spildevand til kloak	2	1	3	6	Ja	Nej	6
Affald							
Produktionsaffald (genbrug)	2	2	2	8	Ja	Nej	4
Alm. Affald / renovation	1	2	1	2	Ja	Nej	10
Emission til luft							
Emission fra produktion	2	1	2	4	Nej	Ja (investering)	8
Emission fra distribution	2	2	2	8	Ja (byzoner)	Nej	5
Støj							
Støj på området	2	2	1	4	Ja	Ja	9

Perioden år 2019-2021:

Prioriteringsområde nr 1: Reducering af energiforbruget til produktion af luftgasser (N₂, O₂ og Ar).

Ansvarlig: Fabrikchef ASU (Ragnum).

Handling: At opføre et nyt og mere energirigtigt separerings anlæg (ASU) i Vejle til et 3-cifret millionbeløb.

Mål 2019-2021: At reducere energiforbruget i produktionen af luftgasser ved at forbedre Effektfaktoren med > 30% i 2021 sammenlignet med år 2019.



Linde Gas A/S | Lautruphøj 2-6 | DK-2750 Ballerup
Tlf. +45 32 83 66 00 | www.linde-gas.dk