

# 2020

## Bæredygtighedsrapport



# Indhold

s.3	Ledelsens beretning
s.4	Om bæredygtighedsrapporten 2019
s.5	Et glimt af Equinor Refining Denmark A/S
s.6	Vores bidrag til FN's 17 verdensmål
s.7	Vores forretningsmodeller
s.9	Altid sikker
s.12	Altid lønsom
s.14	Attraktiv arbejdsplads
s.17	Mindre udslip
s.18	Bæredygtighed
s.23	Udvalgte HMS mål
s.25	Miljødata
s.29	Målemetoder og beregningsgrundlag
s.30	Ordliste

# Ledelsens beretning

Equinor Refining Denmarks strategiområder 'Altid sikker', 'Altid lønsom', 'Mindre udslip' og 'Attraktiv arbejdsplads' skaber klare ambitioner og danner rammen for, hvad vi arbejder hen imod. Vores opdaterede strategi hedder "Sammen om et sikkert, konkurrencedygtigt og bæredygtigt Equinor Refining Denmark", hvor en bæredygtig fremtid er inspireret af FN's 17 verdensmål samt Parisaftalen. Vi arbejder med kontinuerlige forbedringer inden for alle arbejdsområder, og vi har sat os ambitiøse mål for fremtiden inden for sikkerhed, lønsomhed samt reduktion af CO<sub>2</sub>.

I 2021 har raffinaderiet eksisteret i 60 år og gennem alle årene, har vi arbejdet ud fra det formål at gøre naturressourcer til energi for mennesker og fremskridt for samfundet. Vi arbejder med at forbedre, hvordan vi gør dette hver dag. Det handler blandt andet om, hvordan vi tager ansvar for klimaet og miljøet, og hvordan vi støtter op om Danmarks klimamål. Desuden handler det om, hvordan vi tager ansvar for menneskene og det lokalmiljø, som vi er en del af. Vi ønsker at være kendt som en sikker og miljøansvarlig virksomhed med stor fokus rettet mod mennesker. Udover at arbejde kontinuerligt med at forberede vores nuværende forretning, arbejder vi på, hvordan raffinaderiet kan blive en del af den grønne omstilling i transformationen til mere bæredygtig energi.

**Altid sikker:** Sikkerhed og sikring samt integriteten i vores operationer er vores vigtigste prioritet. Hver dag arbejder vi hårdt på, at ingen skal komme til skade, og at ingen skal kunne gøre skade på vores virksomhed. Håndtering af COVID-19 har været en af vores store opgaver i 2020, og vi er stolte over, at vi er lykkedes med at drive raffinaderiet uden store smitteudbrud. Jeg ser mange gode forbedringer inden for sikkerhedsområdet, men vi har fortsat områder, hvor vi skal forbedre os. Vi vil i fremtiden arbejde endnu hårdere for at undgå olie- og gaslækager, større ulykker samt intensivere indsatsen for at reducere personskader til et varigt lavt niveau.

**Altid lønsom:** Vi arbejder på at sikre en produktsammensætning, der tilfredsstiller det, som markedet efterspørger. Specielt i 2020 som følge af COVID-19 pandemien har vi set et omskifteligt marked med svingninger i efterspørgsel og priser på både råvarer og vores produkter. Vi har i 2020 været i stand til at have en høj regularitet i vores anlæg, hvilket for en stor del kan tilskrives vores forbedringskultur. Vi anvender ny teknologi og digitale værktøjer, der bidrager til at gøre os til en konkurrencedygtig virksomhed. Kontinuerlige forbedringer kendetegner måden, hvorpå vi arbejder, og på trods af store markedsmæssige udfordringer grundet COVID-19 er vi kommet ud af 2020 med et ikke-negativt driftsresultat.

Et af udviklingsområderne for raffinaderiet er, hvordan vi fremadrettet kan levere løsninger til transportsektoren, således at indtjeningen kan forbedres.

**Mindre udslip:** Vi kender alle til de klimaforandringer, der sker på et lokalt såvel som globalt niveau. Vi arbejder på at skabe en bæredygtig produktion, der reducerer CO<sub>2</sub> udslip fra vores produktion og forbrænding af produkter. Equinor Refining Denmark har længe arbejdet med energieffektivisering, og vi er i dag blandt de mest energieffektive og CO<sub>2</sub> reducerende raffinaderier. Dette inspirerer os til at blive endnu bedre, og yderligere tiltag inden for energieffektivisering og CO<sub>2</sub> reduktion er en central del af den udviklingsplan, som vi arbejder med for raffinaderiet. Vi arbejder kontinuerligt med at reducere vores udslip på alle områder og måler dette i miljøansvarlig drift.

**Attraktiv arbejdsplads:** Vi arbejder på at være en attraktiv arbejdsplads med henblik på at fastholde eksisterende medarbejdere og samtidig tiltrække ny arbejdskraft. Engagement og tilfredse medarbejdere, der ønsker at gøre en forskel, er nøglen til succes. Vi er en virksomhed, hvor vi inkluderer alle og anerkender det arbejde, som vores medarbejdere udfører.

2020 har ikke været et tilfredsstillende år for raffinaderiet set i forhold til de mål, vi havde for året. I vores videre arbejde vil vores beslutninger tage udgangspunkt i den opdaterede strategi frem til 2025. Vi vil fortsætte vores arbejde med kontinuerlige forbedringer inden for alle de definerede områder i den opdaterede strategi.

Sølvi Storsæter Bjørgum  
Administrerende direktør





## Basisoplysninger

### Navn og Beliggenhed

Equinor Refining Denmark A/S  
Melbyvej 17  
DK-4400 Kalundborg  
Tel. 59574500

### Besøgsadresse

Melbyvej 10  
DK-4400 Kalundborg

### CVR nr.

29975884  
P-enhed  
1.012.707.823

### Branche

Raffinering af mineralolie

### Virksomheds listepunkt

Listepunkt 1,2, bilag 1.  
Raffinering af mineralolie og gas.

### Miljøtilsynsmyndighed

Miljøstyrelsen Virksomheder

### Miljøgodkendelser

Revurdering af miljøgodkendelse og tilladelse til direkte udledning af spildevand for: Equinor Refining Denmark A/S. Dateret den 20. december 2013. Samlet miljøgodkendelse for raffinaderiet.

### Direktion

Sølvi Storsæter Bjørgum

### Bestyrelsen

Grete Birgitte Haaland  
Tore Aarreberg  
Jofrid Tone Klokkehaug  
Ole-Tobias Frich  
Sidsel Lokna  
Mikkel Pagh  
Annette Munch  
Niels Bech

# Om bæredygtighedsrapporten 2020

Equinor Refining Denmark arbejder med at skabe en produktportefølje, der indeholder de produkter, som markedet efterspørger. Vi arbejder derfor kontinuerligt med at udvikle grønnere produkter og mindske vores udslip. Bæredygtighedsrapporten samler virksomhedens bæredygtige præstationer og har afsæt i vores strategi, der indeholder fire fokusområder 'Altid sikker', 'Altid lønsom', 'Mindre udslip' og 'Attraktiv arbejdsplads'.

Bæredygtighedsrapporten er udarbejdet i overensstemmelse med gældende rapporteringskrav i årsregnskabsloven §99a. Denne rapport indeholder en verifikationserklæring fra den uafhængige auditor DNV-GL, som har revideret de angivne miljødata samt miljø- og energimål.

Equinor Refining Denmark anvender bæredygtighedsrapporten som et informationsprodukt til at holde myndigheder, naboer, medarbejdere og andre interessenter orienteret om det seneste års aktiviteter. Bæredygtighedsrapporten for 2020 er opdelt, således at ledelsesberetning og basisdata om virksomheden fremgår først. Derefter er der en generel introduktion til Equinor Refining Denmark som virksomhed. Dernæst går rapporten i dybden med de fire strategiområder med fokus på arbejdet med kontinuerlige forbedringer. Afslutningsvis indeholder bæredygtighedsrapporten detaljer om miljømål og miljødata.



## Vil du vide mere?

Find mere information om Equinor koncernen på [www.equinor.com](http://www.equinor.com) eller om Equinor Refining Denmark på vores lokale Facebookside 'Equinor Kalundborg'.

# Et glimt af Equinor Refining Denmark

Vi er Equinor Refining Denmark, en dansk energivirksomhed, der ejer Danmarks største raffinaderi beliggende i Kalundborg. Equinor Refining Denmark er 100% ejet af Equinor ASA, der er en international energikoncern med operationer i mere end 30 lande. Raffinaderiet i Kalundborg bearbejder hvert år omkring 5.5 millioner tons råolie, kondensat og blandeprodukt og har en tankkapacitet på 1.2 millioner m<sup>3</sup>. Gennem engageret arbejde fra mere end 340 medarbejdere fremstiller vi produkter som propan, butan, nafta, benzin, autodiesel, fyringsolie og brændselsolie. Vi arbejder desuden kontinuerligt med at øge andelen af grønne produkter.

Al råolie, kondensat og blandeprodukt bliver fragtet til Kalundborg med tankskib, og en stor mængde af de færdige produkter bliver transporteret på samme måde. Vi har egne pierfaciliteter i forbindelse med raffinaderiet, hvor der hvert år er omkring 500 skibsanløb.

Equinor Refining Denmark opererer to tankbilsudlastningsterminaler for brændstof og LPG (Liquefied Petroleum Gas). Kunderne er primært større olie- og gasdetailvirksomheder. Vores produktterminal i Hedehusene har en årlig udleveringskapacitet på 1,8 millioner m<sup>3</sup> og forsynes 100% af to rørledninger, der er forbundet til raffinaderiet i Kalundborg. Rørledningerne er ejet af Danske Olieberedskabslagre (FDO). Vores produktterminal i Kalundborg ligger ved siden af raffinaderiet, og er derfor direkte forsynet af raffinaderiets produkttanke. Terminalens udleveringskapacitet er 0,8 millioner m<sup>3</sup> hvert år.

## Formål

Omdanne naturressourcer til energi for mennesker og fremskridt for samfundet

## Vision

Vi former fremtidens energi

## Værdier

Åben, modig, samarbejde og opmærksom

## Strategi

Altid sikker, altid lønsom, mindre udslip og attraktiv arbejdsplads

5.5  
millioner tons  
total kapacitet

1.  
Equinor Refining Denmark A/S  
ejer Danmarks største raffinaderi

29.  
Den største virksomhed  
målt på omsætning  
Kilde: Berlingske, 2020  
"Her er Danmark 1000 største  
virksomheder i 2020".



# Værdier, forretningsmodeller og styring understøtter strategien

Equinor koncernens formål er at omdanne naturressourcer til energi for mennesker og fremskridt for samfundet. Vores strategi 'Altid sikker', 'Altid lønsom', 'Mindre udslip' og 'Attraktiv arbejdsplads' er med til at levere langsigtet værdiskabelse samtidig med, at vi støtter målene i Parisaftalen og FN's 17 verdensmål.

Vi tror på, at vores strategi og langsigtede perspektiv på værdiskabelse vil gøre os mere konkurrencedygtige. Vores værdier 'åben', 'modig', 'samarbejde' og 'opmærksom' sætter retningen for vores beslutninger, handlinger og måden, hvorpå vi samarbejder med andre.

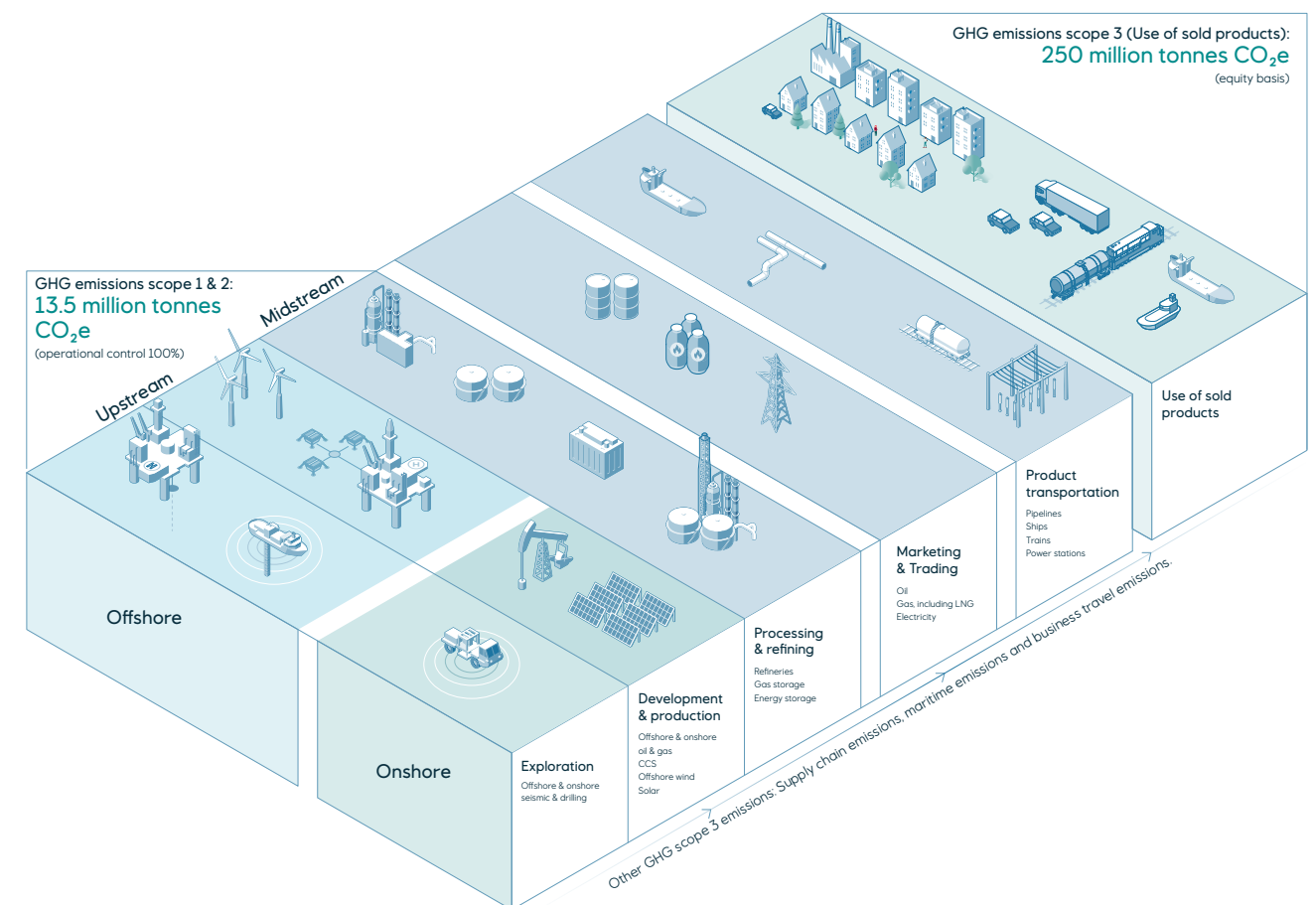


## Vores bidrag til FN's 17 verdensmål

Equinor Refining Denmark støtter aktivt FN's 17 verdensmål (United Nations Sustainable Developments Goals). Vi deler synspunktet, at virksomheder har et ansvar, når det gælder implementering og efterlevelse af disse mål. Hos Equinor Refining Denmark bidrager vi med social og økonomisk udvikling i det lokale miljø, som vi opererer i. Dette gør vi ved at levere energi, skabe økonomisk værdi og jobs, udvikle mennesker og tage ansvar for klima- og forretningsrelaterede aktiviteter. Det er specielt i forhold til målene nummer 3 (sundhed og trivsel), 7 (bæredygtig energi) og 12 (ansvarligt forbrug og produktion), at vi forsøger at skabe større opmærksomhed omkring den grønne omstilling i raffinaderibranchen.

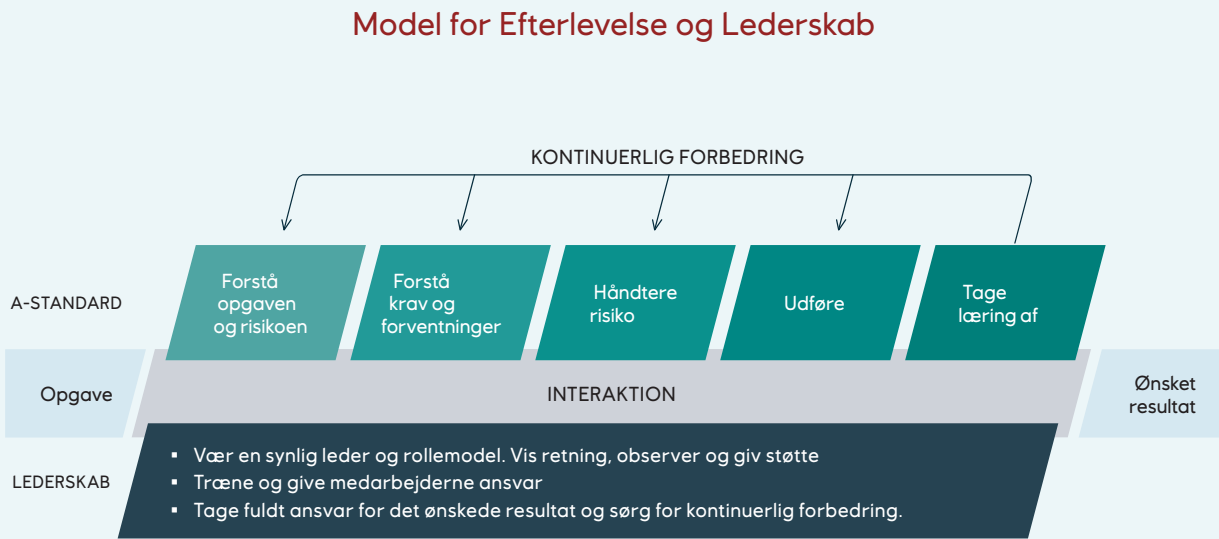
# Equinor koncernens forretningsmodel

Equinor koncernens værdikæde er et udtryk for, hvordan vi forsøger at maksimere værdiskabelse på tværs af Equinors globale aktiviteter fra startkilde til slutbruger. Værdikæden strækker over flere områder, og Equinor Refining Denmark har sine aktiviteter inden for områderne 'Processing & refining', 'Marketing & Trading' og 'Product transportation'.



# Model for Efterlevelse og Lederskab

Equinor koncernen arbejder ud fra modellen 'Efterlevelse og Lederskab', der har til formål at fremme en systematisk håndtering af risici samt sikre en sikker og effektiv drift. Modellen indeholder fem trin, der medvirker til, at et ønsket og tilfredsstillende resultat opnås ved en given opgave. Derefter evalueres resultatet, og læringsprocessen kortlægges. Dermed er modellen for 'Efterlevelse og Lederskab' et væsentligt værktøj i arbejdet med at sikre, at vi på en standardiseret måde gennemfører ambitionerne i vores strategi, og at kontinuerlige forbedringer bliver en integreret del af vores måde at arbejde på.



A-standard

Altid sikker





Sikkerhed er den vigtigste prioritet for Equinor Refining Denmark og alle, som arbejder for selskabet, er ansvarlige for sikkerhed og sikring. Gennem vores handlinger skal vi alle vise, at vi efterlever denne forpligtigelse. 2020 har desværre været et år, hvor vi ikke har kunnet leve op til forventningen om at være "Altid sikker". Der har i 2020 været to alvorlige hændelser, der begge har fundet sted på pieren:

06.01.2020

Grundet en kommunikationsfejl startes lastning på den forkerte lastearm, hvilket resulterer i et spild af en benzinkomponent på dækket af et skib og i vandet. Hændelsen er klassificeret som en olie-/gaslækage på rød 2 niveau, men potentialet er vurderet til rød 1 (højeste niveau) inden for personskader, hvis lækagen havde antændt.

11.11.2020

I forbindelse med fortøjningen af et skib, sætter trossen sig fast. Fortøjningsmandskabet befinder sig inden for "Line of Fire", da trossen river sig fri, og den ene person rammes i ansigtet og må efterfølgende opereres. Hændelsen klassificeres som rød 2 på personskade, og det er vurderet, at hændelsen ikke kunne have resulteret i større skade end den faktisk gjorde.

Begge de alvorlige hændelser er blevet gransket, og korrigerende tiltag er sat op. Der arbejdes med lukning af disse tiltag og med at tage bærekraftig læring ud af disse sager. Antallet af personskader var desværre ikke tilfredsstillende i 2020 og endte på 10 skader med medicinsk behandling og/eller fravær. Der var én skade i marts, én i juli, fem under nedlukningen PS2020 i august/september, én i oktober og to i november sluttende med den alvorlige personskade nævnt ovenfor. Dermed ser de sidste 5 års antal af personskader således ud.

År	2016	2017	2018	2019	2020
Antal medicinsk behandling og/eller fraværsskader	8	11	10	1	10



Hold dig selv og andre udenfor «skudlinjen»

Umiddelbart ser det ud til, at antallet af personskader er tilbage på samme niveau som årene op til og med 2018, hvorefter der fra august 2018 var hele 495 dage uden personskader. Det var en historisk bedrift. Leverandører og egne ansatte arbejdede sammen om at opnå dette flotte resultat og skal nu arbejde sammen om at reducere antallet af personskader igen.

Equinor Refining Denmarks topledelse har i samarbejde med det udvidede lederforum gennemført en egevaluering af de tiltag, som har formodet at virke i de 495 dage uden personskader for at evaluere hvilke områder, der skal sættes ind på med fornyet fokus. KF gruppen for 'Sikker drift' skal hjælpe med at prioritere de vigtigste tiltag.



"KF gruppen for 'Sikker drift' har desværre ligget lidt stille i 2020 grundet COVID-19 og nedlukningen i efteråret. Da gruppen blev etableret i 2017 var der stor interesse for at deltage i gruppen, og der blev ligefrem skrevet ansøgninger om at komme med. Gruppen blev nedsat med repræsentanter fra alle miljøer på raffinaderiet og terminalerne. Medlemmerne var engagerede og alle i gruppen tog stort ansvar for forbedringsprojekterne. Gruppens arbejde har desuden været præsenteret på selskabets LEAN-samling i Norge. Opgaven i 2021 bliver at få gruppen godt i gang igen".

**Morten Thomsen**  
Leder af Sikkerhed og Bæredygtighed

"Jeg er sikkerhed" prisen bliver fortsat uddelt hver måned til en eller flere medarbejdere, som har udvist ekstraordinær god sikkerhedsadfærd eller har bidraget med sikkerhedsforbedrende tiltag. Prisen blev uddelt 11 gange i 2020 og er gået 3 gange til leverandøransatte og 8 gange til egne ansatte. Det har fra marts til december 2020 ikke været muligt at overrække priserne, men der er sidst på året arbejdet med en COVID-19 sikker løsning, som iværksættes i starten af 2021.

2020 har været præget af COVID-19 pandemien, som lukkede landet ned fra marts måned og resten

af året i større eller mindre grad. Der har under hele pandemien været arbejdet med at undgå smitte inde på anlægget ved hjælp af restriktioner, testforløb og adfærdstilpasninger. En del af arbejdet har resulteret i øget afstandskrav og isolation af medarbejdergrupper, hvilket muligvis kan have bidraget til mindre grad af proaktivt sikkerhedsarbejde. Den konstante italesættelse af sikkerhed kan grundet COVID-19 situationen have mistet opmærksomhed, og dette kan have været en medvirkende faktor til det øgede skadesniveau.

Håndtering af COVID-19 pandemien har været varetaget af et Business Continuity Management Team (BCMT), som blev nedsat i marts 2020. Under nedlukningen PS2020 blev det besluttet, at der skulle foretages proaktiv testning på nye entreprenører i deres første 14 dage i anlægget. Da anlægget skulle opstartes igen, blev der foretaget proaktiv testning på kritiske personelgrupper. I hele perioden er der desuden gennemført ad hoc testning på medarbejdere, der havde symptomer, været i nærkontakt med smittede eller på anden måde havde været i risiko for smitte med COVID-19. Der blev gennemført 2782 test under PS2020, hvoraf ingen var positive.

Efter PS2020 blev det besluttet at fortsætte med ad hoc teststrategien, og der har resten af året været gennemført 616 test, hvoraf 19 blev testet positive. De positive tests er kommet i 3 bølger:

Bølge 1	22.10.2020-29.10.2020	3 (1)
Bølge 2	11.11.2020-16.11.2020	3 (0)
Bølge 3	10.12.2020-30.12.2020	13 (5)
Ialt		19 (6)

Antal positive med COVID-19 (Tal i parentes er smitte på arbejdspladsen)

Der er seks personer, som er blevet smittet, mens de har været på arbejde. Det er sket i tre tilfælde, hvor en smittet kollega ikke selv har fået symptomer endnu og er gået på arbejde. I det øjeblik smitten er blevet opdaget, har det i alle tilfælde været muligt at slå en ring om de implicerede og ved test/isolation af nærkontakter og perifere kontakter været muligt at bryde smittekæderne.



# Altid lønsom

For at sikre fremtidige robuste resultater er det nødvendigt hele tiden at se på nye løsningsmetoder. Hos Equinor Refining Denmark arbejder vi med kontinuerlige forbedringer, der har til formål at sikre forenkling og standardisering af arbejdsprocesser. Dermed kan konkrete forbedringsinitiativer resultere i en høj grad af læring og samarbejde samt bidrage til øget sikkerhed, pålidelighed og værdiskabning i et konkurrencepræget marked.

Hos Equinor Refining Denmark har vi fastlagt en række ambitiøse mål i vores strategi, og hvis disse skal opnås, må vi være på forkant med digitalisering. Ved at implementere og skabe værdi fra nye digitale værktøjer kan vi øge effektiviteten og skabe de bedste løsninger for vores virksomhed i dag, i morgen og i fremtiden.



“Der arbejdes målrettet med digitalisering i Equinor Refining Denmark, og der er et klart fokus på arbejdet med ny teknologi, der kan bidrage til yderligere skabelse af en sikker og effektiv drift af vores anlæg. I 2020 har vi blandt andet set en effekt af entringsfri inspektion og reparationsmetoder i vores vedligeholdelsesafdeling. For Equinor Refining Denmark handler digitalisering ikke alene om ny teknologi men i lige så høj grad om vilje til forandringer og evnen til at finde og implementere de rette løsninger”.

**Steffen Pedersen**  
Forbedrings- og digitaliseringsleder

Den kontinuerlige forbedringsgruppe ‘Entringsfri inspektion’ blev implementeret i 2017 og har til formål at identificere teknologier, der kan øge andelen af entringsfri inspektioner og dermed forbedre sikkerheden. Der har siden 2019 været fokus på tests af droner som redskab til forskellige inspektionsopgaver. I 2021 er det planen, at gruppen skal undersøge brugen af 3D scanning til vurdering af korrosionsskader indvendigt i udstyr. Inden for vedligeholdelsesområdet oplever vi en stærk forbedringskultur, der arbejder kontinuerligt med at identificere alternative reparationsmetoder til udstyr. Dette bidrager til, at vi kan forlænge levetiden på ældre udstyr og dermed begrænse behovet for nye investeringer.

Inden for vedligeholdelsesområdet arbejdes der intensivt på at kunne øge graden af tilstandsbaseret vedligehold, og der er blandt andet planlagt installation af et system, der kommer til at forbedre overvågningen på de mest kritiske maskiner inden for dette område. Med dette tiltag reducerer vi risikoen for pludselige stop i anlægget.

I 2020 har vi blandt andet set en positiv økonomisk effekt af at anvende droner i forbindelse med entringsfri inspektioner, og samtidig har digitale reparationsmetoder reduceret omkostninger.

Vi har i løbet af 2020 intensiveret brugen af trådløs kommunikation på raffinaderiet herunder til korrosionsovervågning og gasdetektion. Vi ser, at trådløs teknologi kan være med til at forbedre vores arbejde med proaktiv vedligeholdelsesstyring.

Vi vil i 2021 arbejde videre med eksisterende projekter inden for digitalisering. I tillæg undersøges nye værktøjer, der kan bidrage til effektiv og sikker drift samt forbedre digitalt feltarbejde.

Vi har gennem en række år haft ambitioner om at styrke vores produktportefølje med grønnere produkter. Derfor har Equinor Refining Denmark arbejdet på et projekt, der har til formål at øge andelen af biokomponenter i produkterne. Projektet er endnu ikke i mål, men i 2020 nåede vi en milepæl, da en nybygget fødetank blev opført.

2020 resultatet har i stor udstrækning været præget af coronapandemien. Equinor Refining Denmark opnåede et lille positivt resultat af ordinær drift. Et tilfredsstillende resultat, når man tager i betragtning, at vi har haft en planlagt nedlukning og samtidig har olieindustrien været kraftigt påvirket af konsekvenserne af COVID-19. Administrerende direktør Sølvi Storsæter Bjørgum har følgende kommentar til årets økonomiske resultat:



2020 har været et udfordrende år præget af COVID-19. Omsætningen har været kraftigt påvirket af lave priser, og mange har arbejdet fra hjemmekontor siden midten af marts 2020. På trods af et udfordrende år er der gjort et godt stykke arbejde for at maksimere det økonomiske resultat gennem høj regularitet, høj gennemstrømning i anlæggene og god kontrol med omkostningerne”.



# Attraktiv arbejdsplads



Equinor Refining Denmark's engagerede og kompetente medarbejdere er den vigtigste årsag til, at raffinaderiet og terminalerne kan operere døgnet rundt hele året. Deres arbejde har stor indflydelse på det økonomiske resultat ved at sikre, at vores virksomhed er i drift uden uplanlagte driftsforstyrrelser.

Året 2020 har i høj grad været præget af COVID-19 pandemien. Som en konsekvens af pandemien har en stor andel af de administrative medarbejdere arbejdet hjemmefra for at mindske smitterisikoen. Hurtigt efter hjemsendelsen blev det muligt, at medarbejdere blandt andet kunne hente tastaturer, skærme og kontorstole for at sikre et sundt og ergonomisk arbejdsmiljø hjemme. I tillæg fik vi i samarbejde med en lokal fysioterapeut udarbejdet videoer med gode kontorøvelser, der var lige velegnet på kontoret som hjemme. Som et trivselstiltag udarbejdede vi en lokal arbejdsmiljøundersøgelse, der havde til formål at belyse de positive såvel som de mere udfordrende aspekter ved hjemmearbejde. Arbejdsmiljøundersøgelsen viste, at medarbejdertrivslen overordnet set var tilfredsstillende. Vi har i løbet af coronapandemien tilbudt administrative medarbejdere, der havde udfordringer med udelukkende at arbejde hjemmefra, at komme på arbejde nogle dage om ugen.

I løbet af 2020 har topledelsen i Equinor Refining Denmark afholdt flere virtuelle møder med alle ledere i virksomheden. Formålet med disse møder er at få skabt et ejerskab, engagement og involvering til de aktiviteter, som skal gennemføres både på kort og langt sigt i virksomheden. Temaerne går fra specifikke operationelle problemstillinger til diskussion af den strategiske retning for virksomheden.

Equinor Refining Denmark har igen i år deltaget i Equinor koncernens globale medarbejderundersøgelse (Global People Survey) og hovedresultaterne herfra viser, at på kategorien motivation og forpligtigelse har vi fastholdt et højt tilfredshedsniveau. Vi havde et mål om at opnå karakteren 79 i medarbejderundersøgelsen, og denne karakter opnåede vi. Den maksimale score er 100. Af andre kategorier, som vi specielt fokuserer på i dette værktøj, er forberingskultur og konstruktiv feedback til kollegaer, hvor karaktererne for begge kategorier blev på 73. Højeste score i årets medarbejderundersøgelse er opnået i kategorien sikkerhed og sikring, hvor vi nåede karakteren 86.



"Hos Equinor Refining Denmark er medarbejderne vores vigtigste ressource. Vi prioriterer gode arbejdsforhold og attraktive medarbejderfordele højt. Vi har fokus på medarbejdertrivsel, herunder sundhed både på og uden for arbejdspladsen samt sociale arrangementer, der binder medarbejderne sammen og bidrager til vores fortsatte udvikling, vækst og succes".

Til venstre: Michael Stoklund  
Procesoperatør  
Til højre: Poul Abben  
Seniorkonsulent HR

Vi har fastholdt et lavt sygefravær på trods af COVID-19 pandemien og dens konsekvenser. Ledelsen vurderer det lave sygefravær som et udtryk for god trivsel samt et åbent og tillidsbaseret samarbejde mellem medarbejdere og ledelse.

Hos Equinor Refining Denmark har vi siden 1963 haft en selvstændig medarbejderforening, der arrangerer aktiviteter inden for motion og sundhed samt kulturelle begivenheder. COVID-19 har betydet, at alle fysiske arrangementer ikke har kunnet gennemføres. Medarbejderforeningen valgte i stedet at foretage donationer til flere lokale underholdningsvirksomheder, som har haft store økonomiske udfordringer grundet langvarig lukning. Vores traditionsrige juletræsfest kunne heller ikke gennemføres, men vi valgte at købe julegaver lokalt til de børn og børnebørn, som normalt ville have deltaget i juletræsfesten. Normalt har medarbejderforeningen et årligt vinsmagningsarrangement. I 2020 blev dette lavet om til en vinsmagningskasse, hvor man kunne holde sin egen "vinfestival" derhjemme.



Equinor Refining Denmark uddeler hvert år to priser. Kondensatprisen blev i 2020 tildelt Kalundborg Kunstforening, der gennem en række aktiviteter og udstillinger formår at sætte Kalundborg på det kunstneriske danmarkskort. Grundet coronapandemien var det kun muligt at overække Kondensatprisen ved en lille sammenkomst, hvor alle daværende restriktioner blev overholdt. Den anden pris, Equinor Prisen, tilfaldt i 2020 lektor ph.d. Niels Aage, der er ledende forsker inden for strukturel storskalaoptimering. Under normale omstændigheder finder prisuddelingen sted på Nationalmuseet, men blev aflyst grundet COVID-19. Prismodtageren bliver først fejret, når coronarestriktionerne er ophævet.

I Equinor Refining Denmark sætter vi samarbejde med lokalmiljøet højt på agendaen, da vi som ansvarlig virksomhed ønsker at være tæt på de lokale aktører – det gælder fra private borgere til andre virksomheder, organisationer, foreninger, og uddannelsesaktiviteter. Vores årlige nabo- og pensionistmøder kunne ikke gennemføres grundet coronapandemien, men i stedet sendte vi information ud direkte til målgruppen om årets vigtigste begivenheder.

Vi støtter aktivt op om den lokale transformation af Kalundborg med henblik på at skabe en attraktiv uddannelsesby med en bred vifte af uddannelsesretninger. Vi har selv videreudviklet vores interne lærlingeprogram, der nu omfavner både procesoperatører, industriteknikere og elektrikere. Grundet COVID-19 var vi nødsaget til at redesigne vores teknikerop læringsforløb, således at al undervisning foregik online. Det blev et meget vellykket forløb takket været stor omstillingsparathed hos vores interne undervisere. I tillæg hertil har vi et tæt samarbejde med Professionshøjskolen Absalon om studentermedhjælpere og praktikanter, der hovedsageligt repræsenterer de tekniske fagdiscipliner.

Equinor Refining Denmark har været aktivt involveret i udviklingen af at få Kalundborg kendt som Biotekbyen. I 2020 blev det besluttet at etablere et nyt centralt samarbejdsforum, der kom til at hedde Alliancen Biotekbyen.

Alliance Biotekbyen er en videreudvikling af Biotekbyen gruppen, Rekrutteringsalliancen, Rekrutteringsnetværket, Uddannelsesnetværket og Campusnetværket. Alliance Biotekbyen samler alle disse gode netværk og fora i én enhed med en central styregruppe og et fleksibelt antal projektgrupper, der efter behov arbejder på konkrete initiativer med reference til styregruppen. Specielt tilstrækkelig rekruttering af specialiseret arbejdskraft har stort fokus. I 2020 blev der igen afholdt biotekmesterskaberne med det formål at sætte fokus på de mange uddannelses-

og karrieremuligheder, der er inden for bioteknologi i Produktionsdanmark. I 2020 vandt Fredericia Gymnasium for deres projekt om, hvordan virus kan bidrage med rent vand til mange millioner mennesker, som på verdensplan mangler rent drikkevand.

Eventpuljen 'Liv i Kalundborg', der understøtter og bidrager til aktiviteter målrettet nationale og internationale medarbejdere og studerende i Kalundborg, har Equinor Refining Denmark støttet i flere år og sidder også i uddelingsudvalget. "Liv i Kalundborg" puljen har også været stærkt påvirket af coronasituationen i 2020, så ansøgerne måtte tænke "ud af boksen" med hensyn til arrangementer. Heraf kan nævnes, at puljen gav penge til julegaver og julemad til internationale studerende, der ikke kunne rejse hjem grundet COVID-19.

I Equinor koncernen har der i mange år eksisteret etiske regelsæt, som alle medarbejdere skal efterleve. En gang om året skal alle medarbejdere bekræfte, at de har gennemgået træningsmaterialet for etik. De etiske regler er samlet i folderen: Ethics Code of Conduct. For Equinor er måden hvorpå vi skaber resultater lige så vigtig som resultaterne i sig selv.



**19%** af Equinor Refining Denmarks samlede ledelse er kvinder

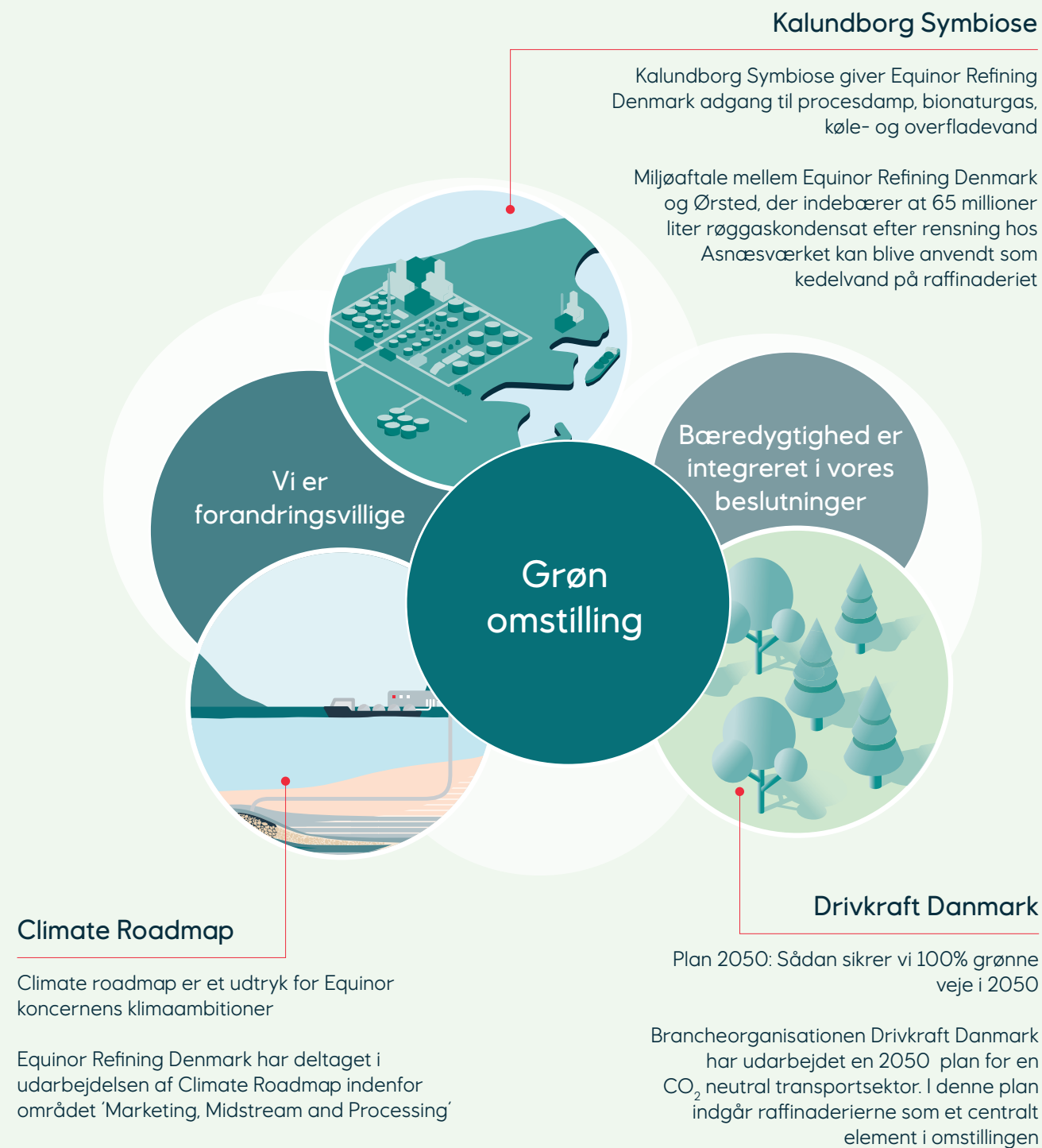
**11%** af Equinor Refining Denmarks medarbejdere er kvinder

## Mindre udslip





# Bæredygtighed i Equinor Refining Denmark



Raffinering af olie og fremstilling af brændstoffer kræver mange forskellige driftsaktiviteter, hvilket betyder, at Equinor Refining Denmark er en virksomhed med udslip, som påvirker det omgivende miljø med blandt andet emissioner til luft og vand samt støj og affald.

Vi har stor opmærksomhed rettet mod at udføre en miljøansvarlig drift, og vi arbejder kontinuerligt med at forbedre og reducere raffinaderiets miljøpåvirkning. I vores strategi er det derfor helt naturligt at medtage 'Mindre udslip' som et af de fire strategiske områder. Et af de store fokusområder er, hvordan vi kan nedbringe CO<sub>2</sub> udslippet og dermed reducere klimapåvirkningen.

Raffinaderiet har et godt integreret ledelsessystem, som sætter krav til styring og vedvarende forbedringer af aktiviteter samt deres påvirkning af det eksterne miljø, og der er arbejdet med bæredygtige løsninger for reduktion af udslip i mange år. Som en del af vores certificerede energi- og miljøledelsessystem fastsættes der hvert år mål for at reducere udslip. Målene tager udgangspunkt i strategien og er et supplement til raffinaderiets myndighedskrav. Målene kan ses bagerst i afsnittet 'Mindre udslip'.

Vi er en aktiv del af Kalundborg Symbiose, hvor en række af Kalundborgs virksomheder udnytter restprodukter hos hinanden. Raffinaderiet bidrager med kølevand og flydende gødning, ammoniumthiosulfat, som er et restprodukt ved fjernelse af svovl fra råolien. I stedet for at forurene ved afbrænding er svovlen blevet en værdifuld ressource, der sælges til en gødningsproducent i Danmark. Som et nyt initiativ i Symbiosen er der igangsat et større regionalt projekt om udnyttelse af overskudsvarme.

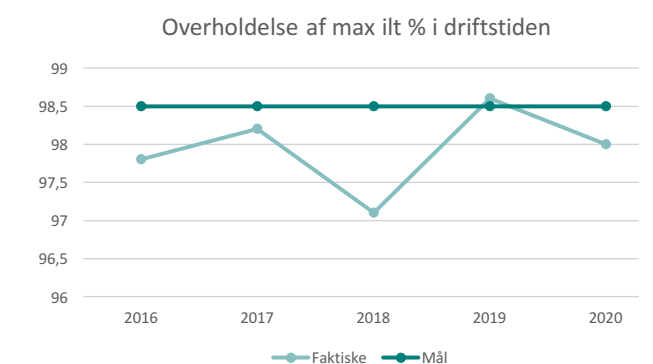
## Energiforbrug, energieffektivisering og CO<sub>2</sub> reduktion

Det kræver store mængder energi at raffinere råolie til blandt andet benzin, diesel og fyringsolie, hvilket også ses på raffinaderiets udledninger til luft, som direkte kan relateres til mængden af gas, der anvendes til opvarmning og raffinering. Opdelingen og forædlingen af råolien/kondensaten til de færdige produkter foregår ved et utal af opvarmnings- og afkølingsprocesser. Råolien pumpes fra de store lagertanke gennem et opvarmningssystem bestående af varmevekslere og ovne til en atmosfærisk destillationskolonne, hvor den første fraktionering i blandt andet gas, nafta og kerosine finder sted. Herefter udføres en række forædlingsprocesser i diverse procesanlæg således, at der fremstilles de produkter, som markedet efterspørger.

Raffinaderiet har ialt 14 ovne af forskellig størrelse med en samlet installeret effekt på 370 MW. Ovnene fyres med fuelgas, som består af de letteste fraktioner af råolien, og den udgør den største brændselskilde. Der

anvendes også damp primært til opvarmning, stripping af oliefraktionerne og drift af turbiner samt elektricitet til drift af pumper, kompressorer, luftkølere, lys i anlægget. Fordelingen mellem energikilderne er nogenlunde konstant fra år til år, hvor fuelgassen udgør cirka 88%, og damp og elektricitet udgør cirka 6% hver. Dampen bliver produceret på Equinor Refining Denmark's eget dampanlæg, som består af tre store kedler med en samlet installeret effekt på 57 MW. Tidligere blev damp importeret fra et nærliggende kraftværk, men i 2018 installerede raffinaderiet to dampkedler og supplerede i 2019 med én mere, hvilket har resulteret i, at vi har været selvforsynende med damp i 2020. Kedlerne fyres med naturgas iblandet biogas, hvor biogassen er fremstillet på et nyetableret anlæg, som er en del af symbiosen mellem virksomheder i Kalundborg. Omlægningen til egen dampproduktion har bidraget til en væsentlig CO<sub>2</sub> reduktion i omgivelserne, da den tidligere importerede damp primært blev fremstillet ud fra kul, som genererer mere CO<sub>2</sub> end naturgas. Foruden den egenproducerede damp fra kedelanlægget produceres der også damp ud fra overskudsvarme. Cirka 70% af raffinaderiets dampforbrug produceres ud fra egen overskudsvarme fra ovnene og de resterende 30% damp produceres på dampkedlerne.

Raffinaderiet har altid haft stor fokus på energioptimering, og CO<sub>2</sub> udledningen søges kontinuerligt reduceret ved at reducere forbruget af fuelgas. I ovnene styres opvarmningen med så lavt et iltoverskud som sikkerhedsmæssigt forsvarligt, hvilket reducerer fuelgasforbruget og emissionerne. Der er fastsat mål for iltoverskuddet, som de sidste år har ligget konstant, idet målet er svært at overholde ved bare lidt uregelmæssigheder i driften. I 2020 er målet ikke overholdt, selvom driften har haft høj fokus og god styring. Årsagen er, at anlægget har trængt til vedligeholdelse og rens, hvilket er foretaget i efteråret 2020.



Raffinaderiets flaring er relateret til sikkerhedssystemet og består af gas fra trykafledning i forbindelse med driftsforstyrrelser og planlagte nedlukninger af dele af procesanlægget. Driftens fokus på reduktion af unødigt



flaring og daglig opfølgning har resulteret i en væsentlig reduktion over tid. Endvidere fastsætter vi hvert år mål for maksimal flaring samt energieffektivitet, hvilket indgår i vores certificerede energiledelsessystem jf. ISO50001.

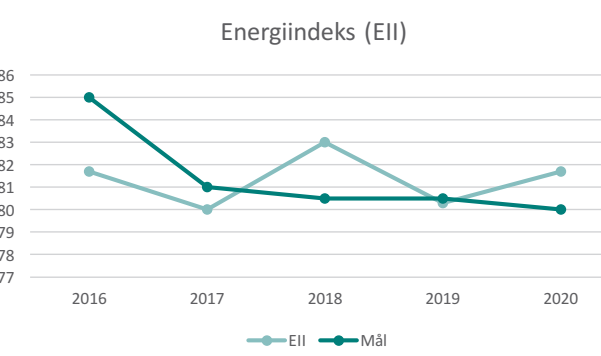
I den daglige drift er der ligeledes fokus på reduktion af elektricitet og damp. Der er udviklet en række automatiske styringer til procesoptimering, som bidrager til at skabe overblik og trimme procesanlægget, således at kvaliteten af produkterne fastholdes, samtidig med at energiforbruget reduceres.

Foruden de løbende driftsrelaterede energioptimeringer gennemføres der også ændringer i anlægget og udskiftninger af udstyr, som medvirker til energireduktioner inden for både fuelgas, el og damp. Som et nyt initiativ i 2020 er der nedsat en forbedringsgruppe, som skal se på optimering af varmevekslere. Der arbejdes med øget opfølgning samt overvågning af varmevekslertilstanden generelt, og der ses på forskellige rensemetoder og vedligeholdelsesstrategier. Desuden undersøges mulighederne for anvendelse af ny teknologi både inden for design af veksler og muligheder for coating, således at vekslerne ikke fouler i samme grad som i dag. Varmeveksleroptimering er et af de indsatsområder, der i høj grad bliver fokuseret på, da interne undersøgelser af varmevekslerkonfigurationen har afdækket et væsentligt besparelspotentiale. Med udgangspunkt i undersøgelserne er der planlagt to større projekter til gennemførsel i 2022, begge med anvendelse af ny teknologi inden for varmevekslerdesign, og der forventes en energibesparelse på godt 5 MW svarende til en CO<sub>2</sub> reduktion på cirka 9000 ton om året.

Raffinaderiet ser også muligheder inden for Power-to-X, hvor der blandt andet undersøges muligheder for produktion af grøn hydrogen, hvilket vil bidrage til grønnere produkter samt en CO<sub>2</sub> reduktion fra procesanlæggene.

Energieffektiviteten for raffinaderiets samlede produktion beregnes efter retningslinjerne fra Solomon Association, som har udviklet metoden, der benyttes af raffinaderibranchen. Adskillige faktorer udover energiforbruget har indvirkning på Solomons energiindekstal, f.eks. kan nævnes produceret mængde, sammensætning af produktmix og nedlukninger af procesanlæg.

I 2020 har energieffektiviteten ikke været som forventet, og målet er ikke opnået. Det tilskrives dels et lavere gennemløb i anlægget end forventet samt det faktum, at anlægget har været foulet forud for PS2020, hvor anlægget blev lukket ned for blandt andet rens af udvalgte varmevekslere og heatere.

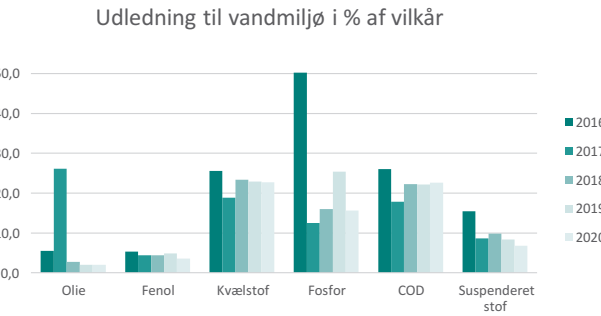


Det skal tilføjes, at jo lavere index tal jo bedre energieffektivitet.

Solomon Associates udfører hvert andet år et stort benchmarkstudie inden for branchen, hvor cirka 100 raffinaderier deltager og deres data sammenlignes. Equinor Refining Denmark ligger typisk blandt de 10-15 % bedste raffinaderier med den laveste CO<sub>2</sub> udledning målt på kompleksitet og produktion.

### Spildevandsudledning

Raffinaderiet råder over sit eget spildevandsanlæg, der sikrer høj kvalitet af spildevandet, inden det udledes til Kalundborg Fjord. Der har ikke været nogen overskridelser af vilkår i Miljøgodkendelsen, hvilket viser, at raffinaderiets spildevandsanlæg performer på et højt niveau.

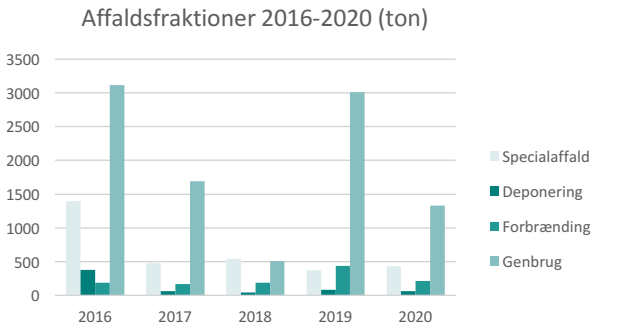


### Affaldsfraktioner

Raffinaderiet har stor fokus på affaldssortering, så det sikres, at mest muligt af affaldet sendes til genbrug. Der er dog stor variation fra år til år, hvilket skyldes vores aktiviteter, såsom tankrenoveringer, bygningsnedrivning og nedlukninger, hvor anlægget bliver efterset. Affald betragtes i dag som en ressource, og når affald sorteres til genanvendelse bliver det til sekundære råvarer, der kan erstatte vigtige råvarer i produktionen af nye varer til gavn for klimaet og miljøet. Raffinaderiets genanvendelige affald har således sparet omgivelserne for 487 ton CO<sub>2</sub> (Dokumenteret i rapport fra vores affaldstransportør, hvor beregninger er foretaget ud fra standard udarbejdet af Nordisk Råd).

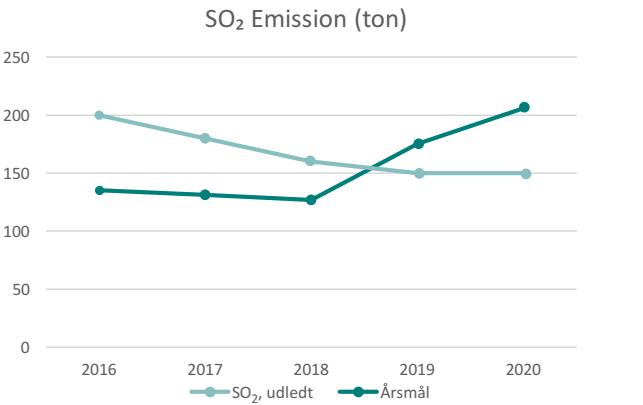
Som det fremgår af diagrammet, er den samlede mængde affald faldet i forhold til sidste år. Det er især

mængden af genbrug og forbrænding, der er faldet, hvilket primært skyldes, at der ikke har været nogle større nedrivningsprojekter i 2020. De større mængder i 2019 kom fra nedrivningen af Melbygården. Melbygården blev brugt til sports- og fritidsaktiviteter, men blev revet ned som følge af skærpede afstandskrav til produktionsanlægget.

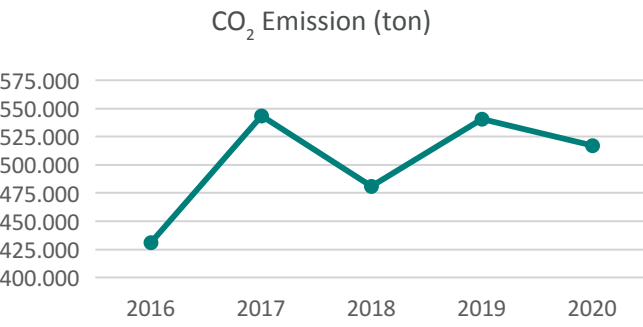


### Emission til luft

Udledningen af SO<sub>2</sub> ligger over målet, hvilket skyldes nedetid af procesanlægget, som omdanner svovlbrinte til ammoniumthiosulfat, affødt af flere mindre driftsforstyrrelser samt filterskift. Når procesanlægget



ikke er i drift eller bypasses, ledes den svovlbrinteholdige gas direkte til flaren for afbrænding, hvorved svovlbrinten omdannes til svovldioxid. Forbrænding af fuelgas i raffinaderiets ovne medfører



udledning af kuldioxid (CO<sub>2</sub>), og med en næsten lineær sammenhæng genererer forbrændingsprocessen nitrogenoxider (NO<sub>x</sub>). Det nye dampanlæg, som fyres med biogas og naturgas, bidrager også til emissionerne. I 2020 har raffinaderiet haft et lille fald i brændselsforbrug, hvilket kan relateres til mindre produktion. Emissionerne af CO<sub>2</sub> er derfor reduceret. Der ses ikke en lineær sammenhæng til NO<sub>x</sub> emissionen, hvilket skyldes en mindre korrektion af vores NO<sub>x</sub> beregningsmodeller, baseret på en verificerende emissionsmåling udført primo 2020.

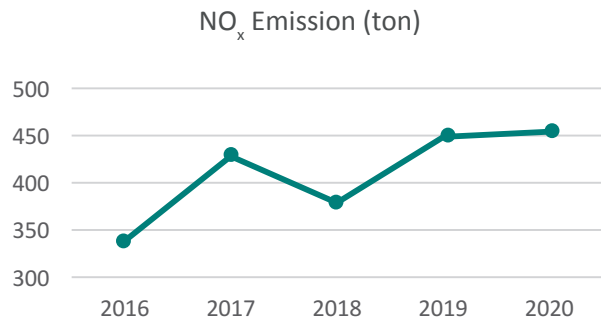
Raffinaderiet er omfattet af CO<sub>2</sub> kvotelovgivning og har krav til måling og rapportering af CO<sub>2</sub> udledningen til myndighederne. Udledningen skal hvert år verificeres af en akkrediteret virksomhed, og den udledte mængde CO<sub>2</sub> indberettes til myndigheder og kvoteregister. Der betales CO<sub>2</sub> afgift jf. EU lovgivning.



“KF gruppen inden for affaldssortering blev oprettet i marts 2020, for at få vurderet om det nuværende kildesorteringssystem i Equinor Refining Denmark kunne yderligere forbedres og dermed bidrage til en bæredygtig fremtid.

Gruppen er sammensat på tværs af organisationen, og vi samarbejder desuden med vores affaldsleverandør. Gruppen arbejder ud fra LEAN filosofien 5S, og første konkrete tiltag er at nedbringe mængden af forbrændingseget affald ved at kildesortere plast og organisk affald”.

**Stig Fruehøj**  
Leder af Mekanisk Vedligehold, Lager og Logitisk



Miljøhændelser

Vi har i 2020 haft 11 hændelser, hvor Miljøstyrelsen er blevet orienteret. Hændelserne har følgende fordeling:

- 9 spild til omgivelserne af vidt forskellig karakter. Et spild fra tank som medførte oliefilm i rentvandsbassinet i spildevandsanlægget. Der blev ikke udledt olie til fjorden, da olien blev opsamlet ved udlægning af flydespærring. Ved lastning af skib på pieren, blev der på grund af en betjeningsfejl ledt benzin til Fjorden. Øvrige spild internt på raffinaderiets grund er håndteret ved bortgravning af det forurenede jord eventuelt suppleret med kortlægning af restforurening for afdækning af yderligere oprensning.
- 1 orientering om opstartsproblemer med ATS anlæg efter nedlukningen, hvilket har bevirket udledning af SO<sub>2</sub>.
- 1 strømodfald som medførte, at størstedelen af raffinaderiets ovne blev påvirket, hvilket gav store driftsudfordringer samt øget flaring og SO<sub>2</sub> udledning.

Hændelserne vedrørende spild og nedlukninger af ATS anlæg har medvirket til, at interne miljø mål ikke er opnået.

Ny Miljøgodkendelse

Miljøstyrelsen er i gang med en revurdering af vores Miljøgodkendelse således, at nye krav til anvendelse af ”bedst tilgængelige teknologi” kan blive implementeret. Vi har arbejdet med dette i flere år, hvilket betyder, at der allerede er udført flere miljøforbedringer i forbindelse med de nye varslede krav. Der er f.eks. gennemført en større spildevandsundersøgelse, som skal ligge til grund for et udvidet analyseprogram for udledt spildevand til Kalundborg Fjord, samt implementering af kontinuerlige målinger af røggasserne CO, NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub> og støv fra raffinaderiets største skorsten. Tillige er der gennemført tilsvarende periodiske emissionsmålinger på alle raffinaderiets skorstene. Endvidere er der udført 82 borer i raffinaderiets undergrund med henblik på kortlægning af forureningstilstanden. Miljøgodkendelsen forventes modtaget medio 2021.

Klager

Raffinaderiet har ikke modtaget klager fra naboer i 2020. Der er dog modtaget en klage over generende lugt fra slambedene på pierområdet. Klagen kom fra flere indlejede håndværkere, som arbejdede for os på pieren. Raffinaderiet inspicerede området og fandt, at der i forbindelse med udlægning af slam indeholdende benzinrester kunne observes lugt på pieren. Udlægningen blev stoppet, og der er efterfølgende truffet foranstaltning, som sikrer yderligere analyser af slammet fremover, inden det udlægges på slambedene. Heldigvis var vinden i øst, så lugten blev båret ud over vandet og ikke ind over boligområdet. Det er meget vigtigt for os, at der opretholdes et godt forhold til naboer og interessenter, hvorfor alle henvendelser bliver taget alvorligt og følges op på.

Certificerede systemer

Raffinaderiet efterlever flere standarder for ledelse, trykbærende udstyr og sikkerhedsregler for el arbejde/ el autorisation. Systemerne er alle certificerede og verificeres af tredje part.

- DS/EN ISO 9001:2015 Kvalitetsledelsessystem
- DS/EN ISO 14001:2015 Miljøledelsessystem
- DS/EN ISO 50001:2018 Energiledelsessystem
- Kvalitetsledelsessystem for el, jf. Sikkerhedsstyrelsens retningslinjer (KLS).
- Arbejde med trykbærende udstyr jf. AT bekendtgørelse 100, samt fremstilling af trykbærende udstyr jf. PED

Kvalitets-, miljø- og energipolitik for Equinor Refining Denmark

- Vi forpligter os til at overholde ledelsesstandarderne for kvalitet, miljø og energiledelse DS/EN ISO 9001, 14001 og 50001.
- Vi overholder gældende lovgivning og regler samt bidrager til en bæredygtig udvikling inden for vores forretningsområde.
- Vi sikrer ved høj teknisk integritet og kontinuerlig udvikling korrekt kvalitet af vores produkter med anvendelse af færrest mulige naturressourcer.
- Vi arbejder for at reducere miljøpåvirkningerne af vores aktiviteter samt ved miljøansvarlig drift at forebygge forurening.
- Vi overvåger og sikrer en høj energieffektivitet, som medvirker til at reducere udslip af drivhusgasser fra vores processer.
- Vi evaluerer og forbedrer kontinuerligt vores resultater.



”En af Equinor Refining Danmarks KF grupper arbejder med reduktion af LOPC hændelser, som er ”Loss Of Primary Containment” og omfatter alle utilsigtede spild og lækager over 10 kg. Gruppen blev etableret i marts 2020 og har arbejdet med kortlægning af alle LOPC hændelser, der har været fra 2016 og frem til i dag. Kortlægningen resulterede i, at gruppen har arbejdet med LOPC forårsaget af korrosion og pakdåselækager samt hændelser med gaslækage. Gruppen arbejder nu med at kvalitetssikre og kortlægge potentielle tiltag”.

Dorte Larsen  
Senioringeniør teknisk sikkerhed

Udvalgte HMS mål

Der opsættes hvert år en række miljømål. De væsentligste miljøpåvirkninger oplistes, vurderes og prioriteres ud fra væsentlighed, hvorefter årets mål fastsættes. Målene er et supplement til raffinaderiets myndighedskrav.

Miljøpåvirkning	Mål 2020 Maximalt	Resultat 2020	Bemærkninger til mål 2020		Mål 2021 Maximalt	Bemærkninger til mål 2021
Energiindeks (EI)	80,0	81,7	Indekstallet for 2020 blev ikke opnået. Dette skyldes til dels reduceret gennemløb i forhold til det forventede (gennemløb) og til dels på grund af afsætninger i anlægget.	<div></div>	80,0	Fastholdelse - Efter PS2020 i efteråret ses forbedring af energieffektiviteten. Dette forventes at fortsætte i 2021.
SO <sub>2</sub> -udledning (tons)	150	205	Mange mindre trip samt problemer med filter-plug-up i ATS-anlægget, samt idriftsættelse efter rens under PS2020 er årsagen til overskridelsen. ATS-anlægget omdanner svovlbrinte til gødning.	<div></div>	150	Fastholdelse - idet mål for 2020 ikke er overholdt. Filterrens af ATS-anlægget søges bedre planlagt og optimeret, og der er planlagt aktiviteter så fliterplug-up reduceres.
Overskridelser af månedsværdier for udledning af spildevand	1	0	God stabil drift af spildevandsanlægget, som modtager spildevand fra drift, bygninger samt regnvand.	<div></div>	1	Fastholdelse - mål for 2020 er overholdt. Det vurderes ikke realistisk at skærpe målet.
Antal olie- og kemikaliespild (blivende forurening >10liter)	1	4	Alle spild forsøges opsamlet, så der ikke opstår blivende forurening i miljøet. Dog har 4 hændelser givet mindre forureninger på raffinaderiets egen jord.	<div></div>	1	Fastholdelse - mål for 2020 er ikke overholdt. Der er nedsat en forbedringsgruppe, som skal afdække mulige aktiviteter til reduktion af spild.
Gas til flaring (tons)	4.300	4.294	God fokus på styring af flaring også under den planlagte nedlukning PS2020 samt ved driftsudfordringer med den lille flare.	<div></div>	4.000	Skærpelse - mål for 2020 er overholdt selvom, der var driftsudfordringer. Endvidere er der kun planlagt en mindre nedlukning af anlægget i 2021.
Procent for overholdelse af max. iltprocent i 11 ovne	98,5 % (minimun)	98 %	Stor fokus på styring af ilt% har desværre ikke været nok til indfrielse af målet, idet et foulet anlæg har betydet at ilt% i perioder før PS2020 har ligget for højt.	<div></div>	98,5% (minimun)	Fastholdelse - Målet er et fastholdelsesmål, som sikrer, at fokus bevares.
Personskader pr. million arbejdstimer (TRIF)	4,0	11,5	Flere mindre personskader – specielt under PS2020 – de fleste skader er medicinske og uden fravær.	<div></div>	4,0	Fastholdelse - ingen bør skades på arbejdet.
Alvorlige hændelser pr. million arbejdstimer (SIF)	0	2,3	Der har ialt været to alvorlige hændelser.	<div></div>	0	Fastholdelse - vi ønsker ingen alvorlige hændelser.



Den uafhængige auditors erklæring

Til Equinor Refining Denmark A/S’ interessenter

Vi har den 11.03.2021 systematisk gennemgået registreringer, beregninger og opgørelser i Equinor Refining Denmark A/S Bæredygtighedsrapport for året 2020 for overensstemmelse med de beskrevne målemetoder og beregningsgrundlag, herunder reglerne i BEK nr. 1172 af 13/10/2015 (PRTR-bekendtgørelsen).

Equinor Refining Denmark A/S’ ledelse er ansvarlig for Equinor Refining Denmark A/S’ bæredygtighedsrapport. DNV GLs ansvar er på grundlag af vores gennemgang at afgive en konklusion om bæredygtighedsrapportens afsnit vedr. de angivne miljødata og miljø- og energimål.

Gennemgangens formål og omfang

Vor revision omfatter således udelukkende de angivne miljødata og miljø- og energimål.

Vi har udført vor revision i overensstemmelse med almindeligt anerkendte principper og standarder. Gennemgangen er tilrettelagt og udført med det formål at kunne afgive en konklusion med en begrænset grad af sikkerhed.

Vi har efter en vurdering af miljømæssig væsentlighed og risiko gennemgået Equinor Refining Denmark A/S’ dokumentation samt indrappede data for raffinaderiet.

Gennemgangen omfatter endvidere Equinor Refining Denmark A/S’ system for indsamling af data, samt Equinor Refining Denmark A/S’ egen kontrol / kvalitetssikring af data, herunder stillingtagen til den anvendte regnskabspraksis samt en vurdering af den samlede præsentation af bæredygtighedsrapporten.

Ved revisionen lægges der særlig vægt på de datakilder og de aspekter ved dataindsamlings-proceduren, der er vurderet behæftet med stor fejlrisk under hensyntagen til de risikostyrings-metoder, som anvendes for at minimere graden af usikkerhed.

Gennemgangen har omfattet dokumentation, data grundlag, vurdering af målemetoder, beregningsmodeller, og hvor muligt er data sammenlignet med det finansielle regnskab og CO<sub>2</sub> rapportering. Under gennemgangen er der gennemført interview med ledelsesrepræsentanter og medarbejdere.

Det er vor opfattelse, at den udførte revision giver et tilstrækkeligt grundlag for vor konklusion.

Konklusion

Vi er i vor gennemgang ikke blevet bekendt med forhold, der anfægter Equinor Refining Denmark A/S’ bæredygtighedsrapports troværdighed eller forhold, vedr. de angivne miljødata og miljø- og energimål eller forhold, som anfægter Equinor Refining Denmark A/S’ bæredygtighedsrapport overensstemmelse med regler i lovgivningen vedrørende PRTR-indberetning samt med de af Equinor Refining Denmark A/S beskrevne analyser og målemetoder.

16-03-2021



Tommy Lund  
Lead Auditor



Annette Kromann  
Resource Manager

Miljødata

Energi		2020	2019	2018	2017	2016
Raffinaderigas (& olie) (1)	[Tons]	168.014	182.573	156.824	186.051	146.122
	[MWh]	2.356.488	2.562.608	2.219.585	2.533.415	2.009.100
	[%]	87,3	88,1	88,0	88,4	86,4
Elektricitet	[MWh]	172.355	179.822	154.067	173.594	146.630
	[%]	6,4	6,2	6,1	6,1	6,3
Damp importeret	[Tons]	0	91.420	7.288	166.378	195.084
	[MWh]	0	79.091	6.305	143.886	168.711
	[%]	0	2,7	0,2	5	7,3
Naturgas til dampproduktion	[Tons]	13.136	6.580	10.841	1.071	
	[MWh]	171.332	86.582	142.358	14.098	
	[%]	6,3	3,0	5,6	0,5	
<b>Totalt direkte energiforbrug</b>	<b>[MWh]</b>	<b>2.700.175</b>	<b>2.908.103</b>	<b>2.522.315</b>	<b>2.864.993</b>	<b>2.324.440</b>
	[%]	100	100	100	100	100
Raffinaderigas (& olie) i % af gennemløb	[%]	3,7	3,7	3,5	3,4	2,9
Energiindeks, raffinaderiet (2)		81,7	80,3	83	80	81,7
<b>Vand</b>		<b>2020</b>	<b>2019</b>	<b>2018</b>	<b>2017</b>	<b>2016</b>
Tissøvand (18)	[1000 m³]	1.395	1.431	1.476	1.322	1.364
Vandværksvand	[1000 m³]	33	27	31	35	38
Import af damp og kedelfødevand	[1000 m³]	67	185	40	171	198
Tankvaskevand (3)	[1000 m³]	5	5	5	5	5
Perkolat	[1000 m³]	4				
<b>Vand i alt direkte til raffinaderiet</b>	<b>[1000 m³]</b>	<b>1.504</b>	<b>1.648</b>	<b>1.552</b>	<b>1.536</b>	<b>1.605</b>
Kølevand til Asnæsværket	[1000 m³]	275	457	283	440	251
<b>Vandforbrug raffinaderiet</b>	<b>[1000 m³]</b>	<b>1.229</b>	<b>1.191</b>	<b>1.269</b>	<b>1.096</b>	<b>1.354</b>

Spildevand		2020	2019	2018	2017	2016
Vandforbrug raffinaderiet	[1000 m³]	1.229	1.191	1.269	1.096	1.354
Regn og drænvand	[1000 m³]	66	439	322	437	72
<b>Udledt spildevand til Kalundborg Fjord</b>	<b>[1000 m³]</b>	<b>1.295</b>	<b>1.585</b>	<b>1.587</b>	<b>1.533</b>	<b>1.426</b>
Spildevand til fjord i alt pr. døgn	[1000 m³]	3,5	4,3	4,3	4,2	3,9
Kvælstof	[kg/år]	4.484	4.515	4.608	3.710	5.032
Fosfor	[kg/år]	235	381	240	188	750
COD	[kg/år]	45.298	44.377	44.507	35.656	52.099
pH-værdi		7,0 - 8,1	7,6 - 8,4	7,5 - 8,6	7,5 – 8,4	7,5 – 8,8
Olie	[kg/år]	102	99	138	1.305	275
Fenol	[kg/år]	7	9	8	8	10
Fast materiale i vand	[kg/år]	4.026	4.950	5.804	5.113	9.102
<b>Udledning til luft</b>		<b>2020</b>	<b>2019</b>	<b>2018</b>	<b>2017</b>	<b>2016</b>
Kuldioxid (CO <sub>2</sub> )(12)	[t]	516.928	540.361	481.115	543.609	430.953
Svovldioxid (SO <sub>2</sub> ) (13)	[t]	206	175	127	131	135
Nitrøse gasser (NOx)(14)	[t]	454	449	379	428	338
<b>Råvarer</b>		<b>2020</b>	<b>2019</b>	<b>2018</b>	<b>2017</b>	<b>2016</b>
Råolie	[1000 ton]	3.519	4.047	4.002	3.892	3.146
Kondensat	[1000 ton]	666	594	466	848	842
Blandekomponenter (4)	[1000 ton]	301	334	789	754	1.039
Tilsætningsstoffer	[1000 ton]	1,1	0,8	0,7	1,2	1,2
<b>Total råvarer</b>	<b>[1000 ton]</b>	<b>4.487</b>	<b>4.976</b>	<b>5.258</b>	<b>5.495</b>	<b>5.028</b>
<b>Hjælpestoffer (5)(6)</b>		<b>2020</b>	<b>2019</b>	<b>2018</b>	<b>2017</b>	<b>2016</b>
Natriumhydroxid	[t]	1.246	1.387	1.264	1.016	938
Saltsyre	[t]	911	830	1.039	612	565
Ammoniakopløsning	[t]	52	45	9	45	18
Tetrachlorethen	[t]	85	108	87	80	88
Momoethanolamin/Diglycolamin (7)	[t]	10	12	4	4	20

<b>Hjælpestoffer (5)(6), fortsat</b>						
Conversion booster	[t]	47	61	15	56	25
Øvrige proceshjælpestoffer	[t]	315	271	253	236	364
<b>Total hjælpestoffer</b>	<b>[t]</b>	<b>2.666</b>	<b>2.714</b>	<b>2.688</b>	<b>2.073</b>	<b>2.000</b>
Flydende ammoniak	[t]	1.423	1.566	912	1.202	1.065
Smøreolier	[t]	46	44	45	22	41
Internt forbrug autodiesel (8)	[t]	60	53	112	60	419
Internt forbrug benzin	[t]	11	9	12	0,6	78
Katalysatorer/absorbenter	[t]	238	12	318	23	101
<b>Produkter, inklusiv mellemprodukter</b>		<b>2020</b>	<b>2019</b>	<b>2018</b>	<b>2017</b>	<b>2016</b>
Raffinaderigas & gasprodukter (9)	[1000 ton]	205	231	185	234	170
Benzin/nafta	[1000 ton]	1.405	1.528	1.448	1.582	1.327
Jetbrændstof/kerosin	[1000 ton]	0	0	0	0	0
Autodiesel & fyringsgasolie	[1000 ton]	2.084	2.323	2.448	2.709	2.498
Brændselsolie (tung olie)	[1000 ton]	778	878	1.663	953	1.018
Svovl (10)	[1000 ton]	3,8	4,5	1,8	3,6	3,1
<b>Produkter (total)</b>	<b>[1000 ton]</b>	<b>4.476</b>	<b>4.964</b>	<b>5.246</b>	<b>5.482</b>	<b>5.016</b>
Svind & afbrænding af gas i flaren (11)	[1000 ton]	11	12	12	13	12
Produkter totalt, (grand total)	[1000 ton]	4.487	4.976	5.258	5.495	5.028
<b>Affald</b>		<b>2020</b>	<b>2019</b>	<b>2018</b>	<b>2017</b>	<b>2016</b>
Genbrug	[t]	1.329	3.011	507	1.691	3.117
Forbrænding	[t]	216	441	189	166	190
Deponering	[t]	61	86	45	66	380
Specialaffald/ Farlig affald	[t]	431	371	546	478	1.394
<b>Total affald (15)</b>	<b>[t]</b>	<b>2.037</b>	<b>3.909</b>	<b>1.287</b>	<b>2.401</b>	<b>5.080</b>
Asbest	[t]	1,4	27	0	17	8
Asfalt	[t]	95	377	52	233	69



Affald, fortsat						
Beton	[t]	262	1.288	131	871	631
Blandet affald	[t]	13	19	6	82	47
Brændbart	[t]	208	391	189	155	133
EDB	[t]	4	9	4	3	3
Forurennet jord (15)	[t]	2.097	4.589	1.821	4.740	2.324
Glas	[t]	0	0	0	0	5
Haveaffald	[t]	0	0	0	5	0
Isolering	[t]	11	19	11		
Ikke brændbart	[t]	60	25	31	66	258
Jern & metal	[t]	463	728	174	274	1.526
Kabler	[t]	12	5	1	3	4
Katalysator	[t]	305	0	55	0	595
Kemikalier	[t]	239	153	427	272	1.184
Koks	[t]	9	19	0	11	46
Olie	[t]	7	8	11	0	15
Pap	[t]	17	10	12	8	8
Papir	[t]	1	2	0	1	2
Plast	[t]	2	0	0	0	7
Salt, sand og skæver	[t]	77	0	0	153	226
Sanitet, porselæn og lign.	[t]	0	0,3	3	0	0
Shredder affald	[t]	0	14	0	0	0
Bygningsaffald	[t]	0	532	0	0	0
Spent caustic	[t]	191	217	126	189	195
Farlig affald	[t]	0,4	0,5			
Træ	[t]	61	65	55	58	96

Sikkerhed (16)		2020	2019	2018	2017	2016
Ulykker med tabt arbejdstid	Antal	7	0	8	5	6
	Frekvens (17)	8,1	0	10,3	6,3	5,1
Personskader	Antal	10	1	10	11	8
	Frekvens (17)	11,5	1,3	12,9	13,8	6,8

# Målemetoder og beregningsgrundlag

1.

Der fyres ikke med olie i heaterne – kun fuelgas. Der anvendes dog dieselolie til drift af nødgeneratorer og andet udstyr, og det er medtaget her. Mængden er dog forsvindende lille sammenlignet med mængden af fuelgas. Diesel medtages her, da mængden medgår i CO2 regnskabet. Fuelgassen suppleres i perioder med LPG og naturgas, hvor sidstnævnte er påbegyndt i 2018.
2.

Energiindex er et udtryk for raffinaderiets samlede energieffektivitet baseret på kapacitet, opbygning og kompleksitet. Indexet er beregnet som faktisk forbrug i forhold til standard forbrug. Jo lavere energiindex jo højere energieffektivitet. Fra 2018 er energiindekset fratrukket planlagte perioder med nedlukning af produktionsanlægget.
3.

Estimeret værdi.
4.

Inkl. bioprodukter som importeres og iblandet for at overholde lovkrav til biodiesel og biobenzin.
5.

Alle tal er baseret på indkøbte mængder undtaget diesel, benzin og flydende ammoniak, der alle er målt.
6.

Kemikalier til spildevandsanlægget er medtaget i opgørelsen.
7.

Monoethanolamin (MEA) er blevet introduceret igen efter TA2016.
8.

Inkl. autodiesel der bruges til f.eks. generatorer brugt ved tankprojekter.
9.

Mængde raffinaderigas indgår af hensyn til den samlede stofbalance.
10.

Den svovlmængde der indgår i ATS.
11.

Svind skyldes fordampning af råvarer og produkter samt måleusikkerhed.
12.

Beregnet i henhold til Overvågningsplan godkendt af Energistyrelsens og verificeret af Det Norske Veritas.
13.

Beregnet på baggrund af gasflow og gasmålinger.
14.

Beregnet på baggrund af gasflow og et nøgletal der er fastlagt i miljøgodkendelsen.
15.

Forurennet jord er ikke medtaget i ”Total affald”.
16.

I sikkerhedstal indgår både Equinor ansatte og eksterne kontraktører.
17.

Frekvens er defineret som antal pr. 1 mio. arbejdstimer.
18.

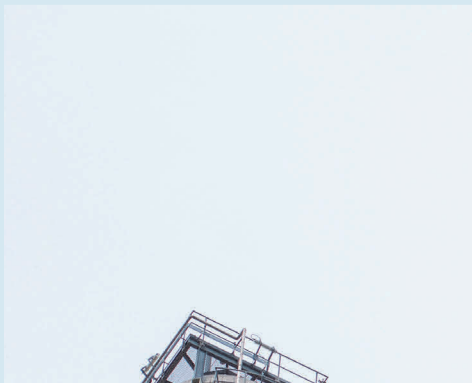
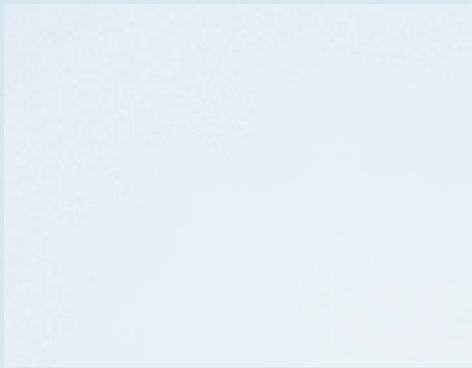
Mængden af Tissøvand er justeret for 2019. Årsagen hertil er en målerfejl, som først er afdækket og korrigeret i 2020.

# Ordliste

<b>Ammoniakopløsning</b>	Ammoniak opløst i vand, i forskellige koncentrationer.
<b>AmmoniumThioSulfat (ATS)</b>	Gødningsstof produceret ud fra svovl og ammoniak.
<b>API</b>	Olieudskiller i spildevandsanlægget.
<b>ATS-anlæg</b>	Anlæg der producerer AmmoniumThioSulfat.
<b>VB/TC</b>	Visbreaker/Termocracker anlæg
<b>COD</b>	Kemisk iltforbrug (Chemical Oxygen Demand).
<b>Conversion booster</b>	Kemikalie, som øger omdannelsen til lettere produkter i Visbreakereren.
<b>CO<sub>2</sub></b>	Kuldioxid (CO <sub>2</sub> ) dannes ved forbrænding af fossile brændsler som f.eks. kul, olie og gas. CO <sub>2</sub> er ikke sundhedsskadelig, men regnes som den mest betydende drivhusgas.
<b>DGA</b>	Se diglycolamin
<b>Diglycolamin (DGA)</b>	Kemisk stof der absorberer H <sub>2</sub> S fra gasstrømme.
<b>Emission</b>	Udledning til luft.
<b>Energiindex</b>	Et mål for, hvor energieffektivt et raffinaderi er, udtrykt i forhold til et standard energiforbrug. Jo lavere energiindex – jo bedre energieffektivitet.
<b>FDO (Danske Olieberedskabslagre)</b>	FDO refererer i rapporten til seks store lagertanke nær raffinaderiet, som ejes af FDO, men drives og anvendes af Equinor Refining Denmark.
<b>Fenol</b>	Aromatisk kulbrinte. Mindre udslip vil ikke have miljømæssig effekt, fordi det kan nedbrydes biologisk. Gentagne større udslip til vand kan påvirke vandmiljøet.
<b>Flange</b>	Samling mellem to rørstykker.
<b>Flare</b>	Flarene er raffinaderiets to flammetårne, hvortil anlæg trykaflastes. Flaresystemet er en vigtig del af raffinaderiets sikkerhedssystem.
<b>Foulet/fouling</b>	Betegnelse for når noget er belagt med koks eller lignende belægning.
<b>Fraktion</b>	Betegnelse for et bestemt olieprodukt defineret af kogepunktsområde.
<b>FRP</b>	Se Fuelreduktionsanlæg
<b>Fuelreduktionsanlæg (FRP)</b>	Forkortelse for Fuel Reduction Project – anlæg, der ved genbehandling af den tungeste del af råolien omdanner fuel til lettere komponenter, især diesel.
<b>Guard pond</b>	Opholdsbassiner som sikrer, at det rensede spildevand klares og evt. urenheder bundfælder inden spildevandet udledes til Sildebækrenden/Fjorden.
<b>HMS</b>	Forkortelse for Helse (sundhed/arbejdsmiljø), Miljø og Sikkerhed.
<b>Katalysator</b>	Hjælpestof, der medvirker i en proces uden selv at forbruges.
<b>KCP (Kalundborg Condensate Project)</b>	Betegnelse for kondensatrafffinaderiet.
<b>Kondensat</b>	Betegnelse for den lette råolie der udvindes i forbindelse med naturgasproduktion.
<b>Kulbrinter</b>	Fællesbetegnelse for de kemiske forbindelser, der udgør olieprodukter, og hvis hovedbestanddele er kulstof og brint.
<b>LOPC (Loss Of Primary Containment)</b>	En præstationsindikator for utilsigtet udslip
<b>LVN (Light Virgin Nafta)</b>	Uafsvovlet let nafta fraktor. Bruges til benzinfremstilling.
<b>MEA</b>	Se monoethanolamin.

<b>Mekanisk arbejde under nedlukning</b>	Arbejdsperiode, hvor blandt andet besigtigelser, reparationer og modifikationer udføres.
<b>Miljøcertificering</b>	Godkendelse af en virksomheds miljøledelsessystem efter en international anerkendt standard.
<b>Monoethanolamin (MEA)</b>	Kemisk stof der absorberer H <sub>2</sub> S fra gasstrømme.
<b>MWh</b>	Forkortelse for Mega Watt hour, en energimåleenhed (1MWh=1.000 kilowatttimer).
<b>Nafta</b>	Let oliefraktion, der blandt andet benyttes til benzin.
<b>Natriumhydroxid</b>	Stærk base, også kendt som caustik.
<b>NO<sub>x</sub></b>	NO <sub>x</sub> dannes i forbrændingsprocesser ved reaktion mellem luftens ilt og kvælstof. Summen af NO og NO <sub>2</sub> benævnes NO <sub>x</sub> . NO <sub>x</sub> bidrager til sur nedbør samt til algevækst i vandområder.
<b>Personskadefrekvens (TRIF)</b>	Antal personskader med medicinsk behandling og/eller fravær/skånearbejde pr. million arbejdstimer.
<b>Pieren</b>	Raffinaderiets havneanlæg.
<b>Powerformer</b>	Anlæg, der ved hjælp af katalysator omdanner lavoktan nafta til højoktan benzinkomponent.
<b>Power-to-X</b>	At lave elektricitet om til noget andet. Grøn strøm fra vindmøller og solceller kan omdannes til grøn brint(hydrogen) via elektrolyse. Elektrolyse foregår ved at sætte strøm til vand (H <sub>2</sub> O) og derved spalte vandmolekylerne til brint (H <sub>2</sub> ) og ilt (O <sub>2</sub> ).
<b>PPM</b>	Forkortelse for måleenheden dele per million (parts per million).
<b>PRTR (Pollutant Release and Transfer Register)</b>	Bekendtgørelse som bygger på en EU-forordning, der foreskriver indberetning af diverse miljøoplysninger. Reglerne om PRTR skal give offentligheden bedre adgang til miljøoplysninger ved at oprette sammenhængende landsdækkende registre.
<b>Røggaskondensat</b>	Røg kan indeholde store mængder vanddamp, som ved afkøling kondenserer til vand, kaldet røggaskondensat. Ved fyring med f.eks. våd flis, udvikles der meget røggaskondensat, som efter rensning for salte og urenheder, kan anvendes som rent vand (demineraliseret).
<b>Saltsyre</b>	Stærk syre
<b>SIF</b>	Forkortelse for Serious Incident Frequency, alvorlig hændelsesfrekvens er antallet af alvorlige eller potentielt alvorlige hændelser opgjort pr. 1 million arbejdstimer.
<b>SO<sub>2</sub></b>	Svovldioxid (SO <sub>2</sub> ) dannes ved forbrænding af svovlholdigt brændstof. SO <sub>2</sub> bidrager til sur nedbør.
<b>Solomon energiindex</b>	Se også energiindex. Solomon er et rådgivningsfirma, der har udviklet et værktøj til at sammenligne bl.a. energieffektiviteten raffinaderier imellem.
<b>Spent Caustic</b>	Natriumhydroxid indeholdende svovlforbindelser.
<b>Svovlbrinte</b>	Også kaldet H <sub>2</sub> S. Giftig gas der i værste fald kan medføre død ved indånding.
<b>TA</b>	Forkortelse for Turn Around. Større planlagt nedlukning af anlæg for reparation og vedligehold.
<b>Tetrachlorethen</b>	Betegnelse for klorholdig kemisk forbindelse.
<b>TRIF</b>	Se personskadefrekevens
<b>Visbreakereren (VB)</b>	Anlæg der ved højt tryk og temperatur kan omdanne tunge oliekomponenter til lette oliekomponenter.
<b>VRU anlæg (Vapour Recovery Unit)</b>	Genvinder lette produkter fra den luft der skubbes ud af skibenes tanke ved påfyldning, således emission af kulbrinter til luft minimeres.
<b>VOC</b>	Forkortelse for flygtige organiske forbindelser (Volatile Organic Compounds).





Equinor Refining Denmark A/S  
Melbyvej 17  
DK-4400 Kalundborg  
Tel 59 57 45 00

[www.equinor.com](http://www.equinor.com)

