



Project no. – Project name: 80102 - HVDC EXPANSION Halden & Charleston	Nexans document number: 00723507
Document title: Konsekvensvurdering Utslipp – vedlegg til planforslag	Page: 1 of 9

Scope:
Dette dokumentet redegjør for hvilke utslipp til luft og vann/grunn, samt produksjon av avfall Nexans sin eksisterende fabrikk i Halden har under normal drift og hvordan en utbygging av fabrikk vil påvirke dette.

B	2021-08-10	Issued for Construction	MIE	AFH	RNO	LTV
A	2021-07-06	Issued for IDC	MIE	AFH		
Rev:	Date:	Reason for Issue:	Prepared:	Checked:	Approved:	Released:

NEXANS NORWAY AS

P.O. Box 6450, Etterstad, NO-0605 Oslo, Norway

NEXANS CONFIDENTIAL. All rights reserved. Nexans Norway AS. Passing on and copying of this document, use and communication of its content is not permitted without prior written authorization.

Revision Record

Rev	Date	Comments
A	2021-07-06	Issued for IDC
B	2021-08-10	Issued for Construction

Innholdsfortegnelse

1	Introduksjon.....	3
2	Nexans klimamål	3
3	Utbyggingens utslippspåvirkning	4
3.1	Klimagassutslipp	4
3.1.1	Nåsituasjon	4
3.1.2	Mål og tiltak	6
3.2	Utslipp til vann/grunn.....	8
3.2.1	Nåsituasjon	8
3.2.2	Mål og tiltak	8
3.3	Produksjon av avfall	9
3.3.1	Nåsituasjon	9
3.3.2	Mål og tiltak	9
4	Konklusjon.....	9

1 Introduksjon

Dette dokumentet redegjør for hvilke utslipp til luft og vann/grunn, samt produksjon av avfall Nexans sin eksisterende fabrikk i Halden har under normal drift og hvordan en utbygging av fabrikk vil påvirke dette.

2 Definisjoner

Tabell 1 beskriver ord og uttrykk som brukes i dette notatet.

Tabell 1 Beskrivelse av ord og uttrykk som brukes i dette notatet

	Beskrivelse
Greenhouse Gas Protocol (GHG Protocol)	Verdens mest brukte standard for klimaregnskap
GHG Protocol Scope 1	Direkte utslipp av klimagasser
GHG Protocol Scope 2	Indirekte utslipp av klimagasser fra innkjøpt energi som for eksempel elektrisitet
GHG Protocol Scope 3	Alle andre indirekte utslipp som ikke dekkes av scope 2, f.eks reiser, utslipp fra underleverandører, avfallshåndtering, bruk av solgte produkter osv.

3 Nexans klimamål

I september 2020 offentliggjorde Nexans konsernets klimaløfte og veikart for å bidra til å begrense global oppvarming til 1,5 °C. Nexans har som mål å redusere klimagassutslippene med 4,2 % i gjennomsnitt per år fra 2019 til 2030. Det vil si en total reduksjon på 46,2 % fra 2019 til 2030 uavhengig av aktivitetsnivå. Reduksjonene gjelder Scope 1, Scope 2 og deler av Scope 3 i henhold til «Greenhouse Gas Protocol». Fra Scope 3 gjelder reduksjonsmålet utslipp fra produsert avfall, forretningsreiser, pendling for ansatte samt oppstrøms og nedstrøms transport.

Målet om 46,2 % reduksjon i klimagassutslipp skal oppnås med fokus på følgende områder:

- Energi
 - Bruk av fornybar energi ved lokal produksjon eller kjøp av fornybar energi på alle lokasjoner
 - Implementere energieffektive løsninger på alle lokasjoner
- Innovasjon og FoU
 - 100 % av FoU-prosjektene skal dedikeres til energieffektivitet og energioverføring, miljøvennlig design og lavt karbonfotavtrykk
 - 100 % av kabeltromlene skal kobles sammen ved hjelp av IoT (Internet of things) og være resirkulerbare
- Miljøledelse
 - 100 % av produksjonsenhetene skal være ISO 14001 sertifisert
 - 100 % av produksjonsavfallet skal resirkuleres
- Transport
 - Optimalisere logistikkstrømmene ved bruk av multimodal transport og kortere leveringsveier
 - 100 % av Nexans kjøretøyer skal over på elektrisk og hybridteknologi

Nexans sin fabrikk i Halden har klimamål som samsvarer med den globale målsettingen. Til tross for utbygging skal klimagassutslippene fra fabrikkens totalt sett reduseres med 46,2 % i scope 1 og 2 og fra produsert avfall fra 2019-2030. Det er laget et veikart for reduksjon av klimagassutslipp fra fabrikkens hvor det er identifisert prosjekter og estimert reduksjoner i henhold til målsettingen fram til 2027. Reduksjoner fra 2027-2030 vil det bli arbeidet med etter at utbyggingen er ferdig i 2024.

4 Fabrikkens utslippspåvirkning

4.1 Klimagassutslipp

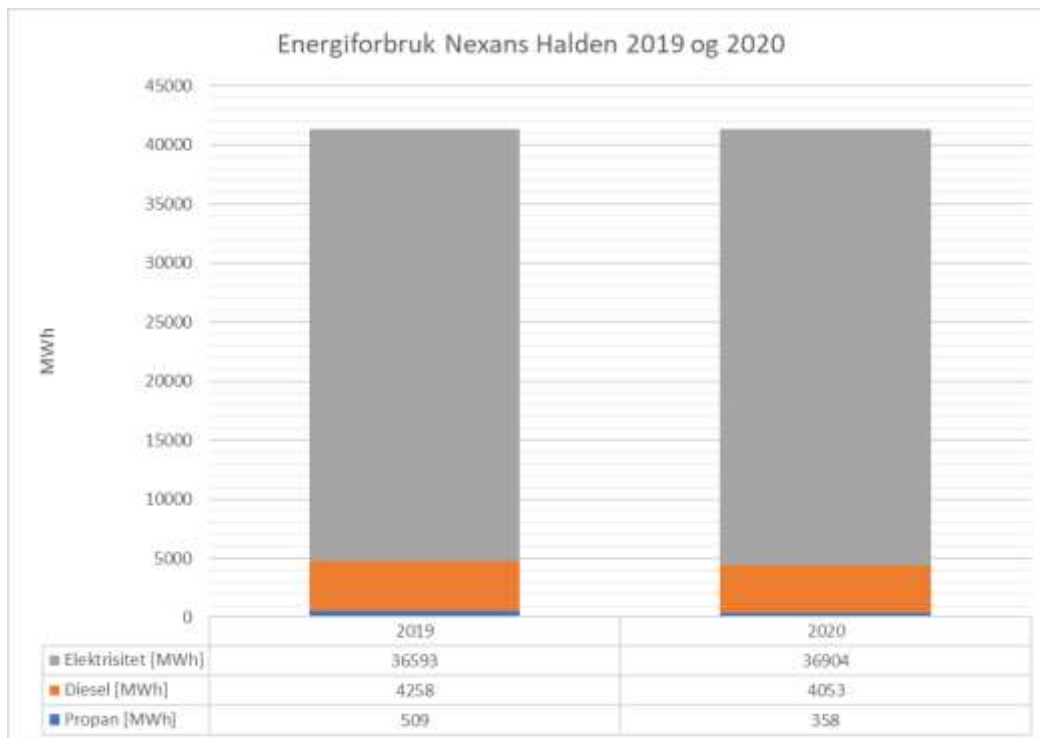
Klimagassutslippene fra Halden-fabrikkens kommer fra utslipp av metan- og SF₆-gass, forbrenning av diesel og propan, forbruk av elektrisitet og produsert avfall. Det vil ikke introduseres andre kilder til klimagassutslipp etter utbygging.

4.1.1 Nåsituasjon

Figur 1 viser karbonfotavtrykket, uttrykt i tonn CO₂-ekvivalenter, til Nexans Halden i 2019 og 2020. I 2020 bidro forbruk av diesel til 34 % av det totale karbonfotavtrykket. Utslipp av SF₆-gass og utslipp fra produsert avfall bidro med henholdsvis 29 % og 22 %. Selv om elektrisitet stod for 89 % av det totale energiforbruket i 2020 (Figur 2), utgjorde det bare 10 % av det totale karbonfotavtrykket. Økningen i utslipp av SF₆ fra 2019 til 2020 skyldes et enkelt uhell i desember 2020 hvor det lakk ut 18 kg SF₆, noe som alene tilsvarer hele 414 tonn CO₂-ekvivalenter.



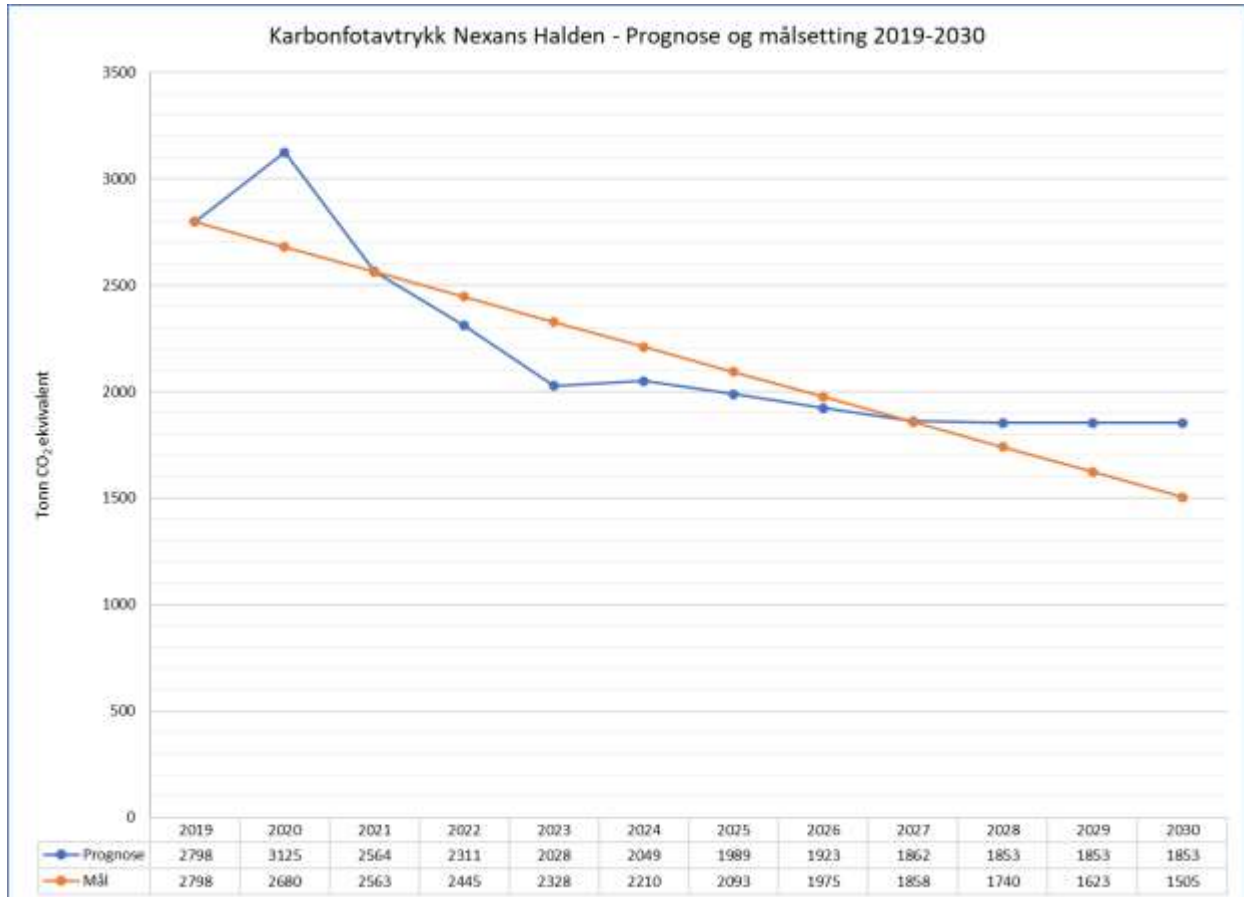
Figur 1 Karbonfotavtrykket til Nexans Halden i 2019 og 2020



Figur 2 Det totale energiforbruket til Nexans Halden i 2019 og 2020

4.1.2 Mål og tiltak

Det er utarbeidet en handlingsplan for Nexans Halden som beskriver konkrete tiltak for å redusere klimagassutslippene i henhold til Nexans klimamål. Det er estimert utslippsreduksjoner per tiltak. Utbyggingen av fabrikk er selvfølgelig en del av denne planen og det er så langt identifisert tiltak fram til 2027 som gjør at klimagassutslippene totalt sett vil reduseres i henhold til målsettingen, se Figur 3. Reduksjoner fra 2027-2030 vil bli arbeidet med etter at utbyggingen av fabrikk er ferdig i 2024.



Figur 3 Karbonfotavtrykk Nexans Halden - Prognose og målsetting 2019-2030

100 % av elektrisiteten som brukes på Nexans Halden er fra fornybar energi (Vattenfall – Guarantees of Origin Hydro) og har ca. 25 ganger lavere karbonfotavtrykk enn propan og diesel. Det er derfor et mål å kun bruke elektrisitet som energikilde i den nye delen av fabrikk. I tillegg jobbes det med energieffektive løsninger både for bygg og prosess for å minimere energiforbruket.

De største bidragsyterne til klimagassutslipp for Nexans Halden er forbruk av diesel, lekkasje av SF₆ og produksjon av avfall. Det er også på disse områdene vi har de fleste reduksjonstiltakene. Oversikt over kilder til klimagassutslipp, tiltak for å redusere utslippene i eksisterende fabrikk og hvordan den nye delen av fabrikk vil påvirke utslippene finnes i Tabell 2.

Tabell 2 Oversikt over kilder til klimagassutslipp, tiltak for å redusere utslippene i eksisterende fabrikk og hvordan ny fabrikk vil påvirke utslippene

Type utslipp/forbruk	Eksisterende fabrikk	Målsetting for ny fabrikk
Propan	Brukes kun i små mengder og reduksjoner her blir ikke prioritert i første omgang	Propan skal ikke brukes i ny fabrikk, med unntak av små mengder i forbindelse
Diesel	Et av hovedfokusområdene. Mål om å redusere dieselforbruket med 55 % innen utgangen av 2026. Overgang fra dieseldrevne til elektriske trucker og kjøretøy. Erstatte dieselmotorer med elektrisk oppvarming og redusere mobile dieselvarmere for baner og skiver med elektriske løsninger.	Diesel skal ikke brukes i ny fabrikk
Elektrisitet	Det blir en økning i elektrisitetsforbruk som følge av reduksjon av dieselforbruk. Dette vil totalt sett føre til vesentlig redusert totalt drivhusgassutslipp.	Ny fabrikk skal kun bruke elektrisitet som energikilde. Det er foreløpig estimert en økning på 8000 MWh pr. år
SF ₆ - gass	Mål om å redusere det totale utslippet med 40 % i perioden 2019-2030. Det er i utgangspunktet ikke noe forbruk av SF ₆ , men små lekkasjer som følge av håndtering. Det jobbes både internt og eksternt med å finne erstatning for SF ₆ . Investere i utstyr som reduserer lekkasje.	Det vil bli økt bruk av SF ₆ -gass som følge av økt testaktivitet og derfor også økt mulighet for lekkasje, men som beskrevet under «eksisterende fabrikk» forventer vi en reduksjon og ingen økning i lekket SF ₆ .
CH ₄ (metan) - gass	Metangass slippes ut i vår avgassingsprosess og er direkte avhengig av mengden XLPE som går gjennom tårnprosessen. Det er ikke planlagt noen tiltak for å fange metan.	Det vil bli økning i metanutslipp som følge av økt produksjon. Økningen er estimert til 83 tonn CO ₂ -ekvivalenter per år. Det er pågående FoU-prosjekt med bruk av materialer som ikke krever avgassing av metan. I veikartet er det lagt inn en reduksjon på 52 tonn CO ₂ ekvivalent per år fra 2027 som følge av dette.
Avfall	Det er planlagt tiltak for å redusere avfallsmengden som produseres, både fra produksjon og emballasje. Mål om 100 % resirkulering av produksjonsavfall i løpet av 2030.	Det er estimert at produksjonsavfallet vil øke med 25 % fra 2019-nivå som følge av økt produksjon. Tilrettelegger for 100 % resirkulering av produksjonsavfall.

4.2 Vannforbruk og utslipp til vann/grunn

Utbyggingsprosjektet har mål om 0-utslipp til vann og grunn. Prinsippet om beste tilgjengelige teknologi brukes her.

4.2.1 Nåsituasjon

Fabrikken hadde i 2019 og 2020 et gjennomsnittlig vannforbruk på ca. 403 000 m³. Av dette stod metallurgi-, bly- og ekstruderingsprosessene for omtrent 85 % av forbruket. Metallurgiprosessene alene stod for 46 %. Prosessene har stort kjølevannsbehov og det er per i dag ikke lukkede kjølekretser for alle kjølesystemene.

Nexans fører sine prosess- og sanitærvløp inn på offentlig avløpsnett. Dagens utslippsgrenser er gjengitt i Tabell 3.

Tabell 3 Nexans Halden utslippsgrenser til vann

	mg/l maksimalt	mg/l døgnmiddel
THC (Total hydrokarbon – olje, fett mm)	50	20
Cu-løst (Kobberforbindelser)	0,5	0,2
Pb-tot (bly og blyforbindelser)	0,2	0,1

Nexans Halden har en beredskapsrutine for å hindre slukkevann i å renne ut i sjø eller ned i kummer ved eventuell brann. Denne beredskapen består av tette matter til å dekke kummer, treplugger som tetter hull i betongmur mot sjøen og vannfylte barrierer som blir lagt ut på området og i døråpninger.

4.2.2 Mål og tiltak

Alle produksjonsprosessene i den nye fabrikken skal ha lukkede kjølevannskretser. Det er også planlagt å investere i lukkede kretser i eksisterende fabrikk. Det er derfor ikke ventet noen økning i utslipp av bly- og kobberforbindelser i forbindelse med utbyggingen, men heller en gradvis reduksjon. Det vil heller ikke bli noen økning i konsentrasjon av hydrokarboner i vannet da prosessene som i hovedsak er kilden til dette ikke er en del av utvidelsen.

Fabrikken har mål og identifiserte tiltak som totalt sett vil redusere vannforbruket med 40 % fra 2020 til 2024.

Beredskapsrutinen kommer til å gjelde også etter utbygging.

4.3 Produksjon av avfall

Det vil ikke generere andre typer avfall etter utbygging enn det vi har i dag da det er en utvidelse av eksisterende produksjonskapasitet.

4.3.1 Nåsituasjon

Nexans Halden produserte gjennomsnittlig i 2019 og 2020 en mengde på ca. 3600 tonn avfall per år. Av dette var ca. 2100 tonn kabel- eller produksjonsvrak. I gjennomsnitt har 80 % av produksjonsvrak gått til resirkulering og 20 % til forbrenning med varmegjenvinning.

4.3.2 Mål og tiltak

Det er planlagt tiltak for å redusere avfallsmengden som produseres, både fra produksjon og emballasje. Selv med disse tiltakene er avfallsmengden estimert til å øke med 25 % fra 2019 til 2024 som en følge av utbyggingen.

Nexans har 100 % resirkulering av produksjonsavfall innen 2030 som mål og har tett samarbeid med KMT Gjenvinning på dette området.

5 Konklusjon

Nexans globalt har ambisiøse klimamål og skal redusere klimagassutslippene med minst 46,2 % fra 2019 til 2030. Nexans Halden har det samme målet, dvs. at de totale utslippene fra fabrikk skal reduseres med 46,2 % selv med utbygging. Energieffektivitet, 0-utslipp til vann og grunn, reduksjon av vannforbruk og produksjon av avfall får derfor stort fokus både i eksisterende fabrikk og i planleggingen av den nye delen. Den totale miljøpåvirkningen til Nexans i Halden blir vesentlig mindre i framtiden enn den er i dag.