



Planbeskrivelse

Detaljreguleringsplan for

Område 3001-G-733,

Nexans,

Halden kommune

Plankonsulent:

**GOTTLIEB
PALUDAN**
ARCHITECTS

Dato:
30.08.2021

Innholdsfortegnelse

1	Bakgrunn for reguleringssaken	5
1.1	Hensikten med planen	5
1.2	Forslagsstiller.....	5
1.3	Beliggenhet og planavgrensning	5
1.4	Tidligere vedtak i saken	6
2	Planprosessen.....	7
2.1	Forhåndsvarsling.....	7
2.2	Innkomne innspill	7
2.3	Medvirkning fra grupper som krever spesiell tilrettelegging, herunder barn og unge	25
2.4	Krav om konsekvensutredning	25
2.5	Risiko- og sårbarhetsanalyse	26
3	Planstatus og rammebetingelser	27
3.1	Statlige planer og føringer	27
3.2	Regionale planer	29
3.3	Kommunale (overordnede) planer	29
3.4	Gjeldende, tilgrensende og overlappende reguleringsplaner	30
3.5	Temaplaner, analyser og utredninger	30
4	Eksisterende forhold og analyse av spesielle problemstillinger.....	32
4.1	Dagens arealbruk og tilstøtende arealbruk	32
4.2	Eiendomsforhold	32
4.3	Stedets karakter	33
4.3.1	Bekkeløpet – Lundestadbekken	33
4.4	Estetikk/byggeskikk	33
4.5	Landskap og fjernvirkning	34
4.6	Kulturminner og kulturmiljø.....	36
4.7	Biologisk mangfold	37
4.8	Bærekraftig utvikling.....	39
4.8.1	Klimagassutslipp.....	39
4.9	Grunnforhold.....	39
4.9.1	Forurensning i grunnen	39
4.9.2	Havgrunnforhold/ Forurensning i sjø.....	39
4.9.3	Lundestadbekken	39
4.9.4	Områdestabilitet	39
4.10	Vann og avløp	40
4.11	Spillvann, overvannshåndtering, flom og stormflo	40
4.12	Trafikkforhold.....	41

4.12.1	Adkomst/avkjøring.....	41
4.12.2	Parkering.....	41
4.12.3	Gang- og sykkelveisystem.....	41
4.12.4	Kollektivtilgjengelighet.....	42
4.12.5	Skipstrafikk	42
4.13	Sjø- og havneområder	42
4.14	Støy	42
4.15	Luftforurensing	44
5	Beskrivelse av planforslaget	45
5.1	Planens hensikt	45
5.2	Illustrasjonsplan	45
5.2.1	Før utbygging	45
5.2.2	Etter utbygging.....	46
5.2.3	Beskrivelse av illustrasjonsplan	46
5.3	Illustrasjoner av planforslaget	48
5.4	Planavgrensning	51
5.5	Reguleringsformål og beskrivelse av de ulike planformålene	52
5.5.1	Bebyggelse og anlegg	52
5.5.2	Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur	53
5.5.3	Grønnstruktur	53
5.5.4	Bruk og vern av sjø og vassdrag med tilhørende strandsone.....	53
5.6	Krav om utomhusplan og rekkefølgebestemmelser	53
5.7	Estetikk/byggeskikk	54
5.7.1	Utendørsbelysning.....	54
5.8	Landskap	54
5.8.1	Friluftsliv/grønne interesser.....	54
5.9	Universell utforming	54
5.10	Bærekraftig utvikling.....	55
5.10.1	Nexans klimamål.....	55
5.11	Energitilførsel	56
5.12	Miljøoppfølging	56
5.13	Biologisk mangfold	56
5.14	Trafikkforhold.....	56
5.14.1	Adkomst/avkjørsel	57
5.14.2	Logistikk og kjøremønstre.....	58
5.14.3	Bilparkering	58
5.14.4	Sykkelparkering	59

5.14.5	Gang- og sykkelveisystem.....	59
5.14.6	Kollektivtilgjengelighet.....	59
5.14.7	Skipstrafikk	59
5.15	Tilknytning til infrastruktur og overvannshåndtering	59
5.15.1	Kraftforsyning.....	59
5.16	Støy	60
5.16.1	Støy fra produksjonsanlegg, internttransport m.m.	60
5.16.2	Støy fra havna.....	61
5.17	Grunnforhold.....	61
5.18	Vann og avløp	62
5.19	Spillvann, overvannshåndtering, flom og stormflo	62
6	Virkninger av planforslaget.....	63
6.1	Overordnede planer	63
6.2	Stedets karakter	63
6.3	Estetikk/byggeskikk	63
6.3.1	Utendørsbelysning.....	63
6.4	Landskap og fjernvirkning	64
6.5	Forholdet til kravene i kap II i Naturmangfoldloven.....	67
6.6	Bærekraftig utvikling/Miljøpåvirkning.....	67
6.6.1	Klimagassutslipp.....	68
6.6.2	Vannforbruk og utslipp til vann/grunn	69
6.6.3	Avfallsproduksjon	69
6.7	Grunnforhold.....	69
6.8	Spillvann og overvannshåndtering.....	69
6.9	Trafikkforhold.....	69
6.9.1	Støy som følge av økt produksjon	70
6.9.2	Støy i anleggsfasen.....	70
6.10	Risiko og sårbarhet.....	71
	Tema:	71
	Risikovurdering	71
6.11	Økonomiske konsekvenser for kommunen	72
6.12	Konsekvenser for næringsinteresser	72
6.13	Avveining av virkninger	72
7	Vedlegg.....	73

1 Bakgrunn for reguleringssaken

1.1 Hensikten med planen

Hensikten med reguleringsarbeidet er å endre gjeldende regulering slik at det legges til rette for utvidelse av Nexans kabelfabrikk i Halden. Utvidelsen planlegges på eksisterende parkeringsarealer innenfor fabrikkområdet. Utvidelsen medfører et nytt tårn, med maksimal byggehøyde på 155 m over havet. Det planlegges et nytt industribygg med varierende høyder, maksimalt 36 m over havet. Området som omreguleres er avsatt til industri i kommuneplan for Halden 2011-2023 og er allerede regulert til industri i gjeldende regulering.

1.2 Forslagsstiller

Forslagsstiller er Nexans og rådgiver er Gottlieb Paludan Architects/AFRY.

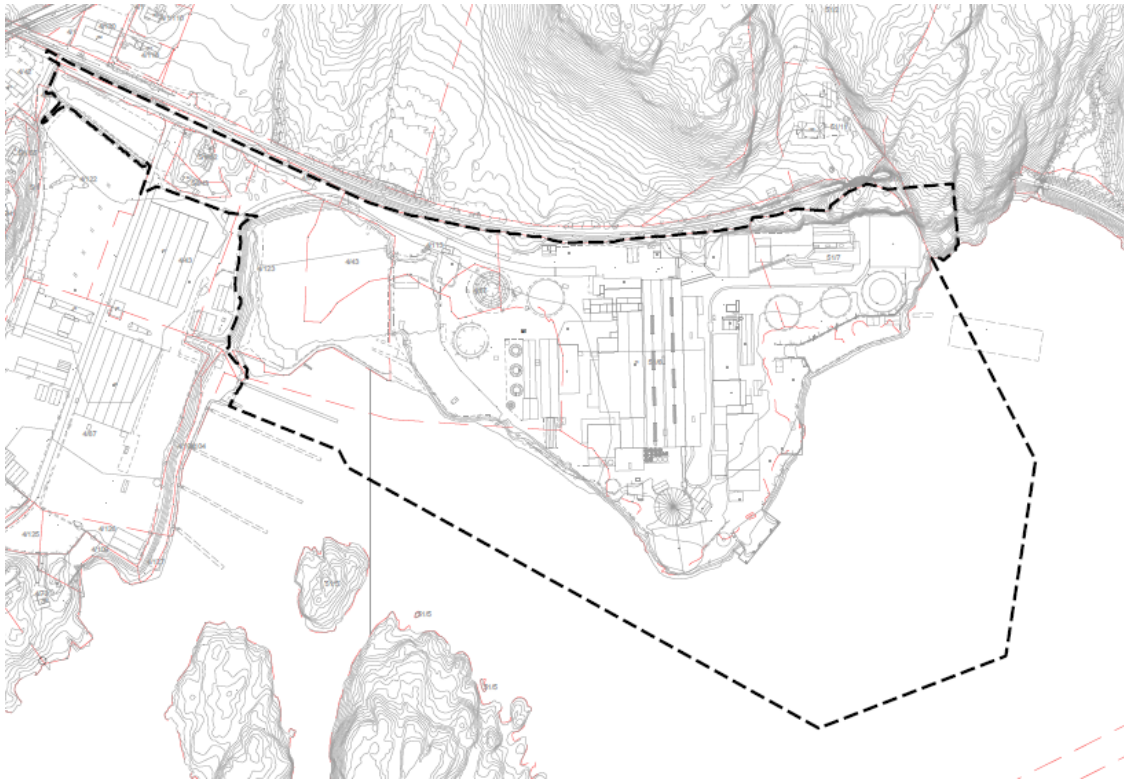
1.3 Beliggenhet og planavgrensning

Planområdet er på ca. 303 daa, og er avgrenset som vist på kartet, se figur 2. Planens grense er hovedsakelig valgt ut for å ramme inn gjeldende regulering for området, G-670- Nexans I og G-671 -Nexans II. I tillegg er det lagt til eiendommer regulert til industri i reguleringsplan G-554 - Isebakke, vest for planområdet for mulighet for etablering av nytt garderobe/servicebygg og ny parkering.

Planområdet har beliggenhet ved Haldens sjøfront, mellom Knivsøåsen i nord og Knivsøya i sør. Rett nord for planområdet går Knivsøveien og jernbanelinjen.



Figur 1 Oversikt over område (markert i rødt) i et overordnet perspektiv. Kilde: <https://kommunekart.com/klient/halden/pluss>



Figur 2 Planavgrensning markert med sort stipling

1.4 Tidligere vedtak i saken

Det er i tidligere rammetillatelse (2010) blitt gitt dispensasjon fra reguleringsplanens bestemmelser om maksimal gesimshøyde på 16 meter. Det ble i den forbindelse også gitt dispensasjon for påbygg av eksisterende tårn med 20,5 meter. Det har i senere tid også blitt gitt dispensasjon fra reguleringsbestemmelser om makshøyde på kote +25 for industribygg. Det ble da søkt om å oppføre ny testhall for høyspentkabler med maksimal kotehøyde +35.

Det er tidligere vedtatt tre reguleringsplaner innenfor planavgrensningen. Dette er Nexans I (G-670) som i hovedsak består av parkeringsplassarealer, Nexans II (G-671) som består av industribygg og industriregulering for Isebakke G-544, som er vedtatt i 1976.

2 Planprosessen

2.1 Forhåndsvarsling

Oppstartsmøte med planavdelingen ble avholdt 21.04.2021 med forslagsstiller og plankonsulent til stede. Møtet ble avholdt digitalt.

Varsel om oppstart av planarbeidet ble annonsert 05.05.2021 i Halden Arbeiderblad (papirutgaven) og på Halden kommunes nettside www.halden.kommune.no.

Det ble sendt ut brev med varsel til alle grunneiere, festere og naboer, samt til offentlige høringsinstanser, fagmyndigheter og andre interessenter den 04.05.2021. Frist for innspill og merknader til planoppstart ble satt til 02.06.2021. Varslingsgrensen var da på ca. 410 daa. I ettertid er planens avgrensning blitt redusert til ca. 303 daa.

2.2 Innkomne innspill

Det kom inn flere innspill til planarbeidet. Det er laget en tabell med et kort sammendrag av disse og en beskrivelse av hvordan dette er lagt til grunn i planarbeidet.

Dato	Avsender	Oppsummering av merknader	Forslagsstillers kommentar
27.05.2021	Statsforvalteren i Oslo og Viken	Statsforvalteren minner om i sin uttalelse at planinitiativ og referat fra oppstartsmøte med kommunen skal følge varsel om oppstart av planarbeid. Statsforvalteren uttrykker usikkerhet på om det er formålstjenelig med en parallell behandling av detaljregulering og byggesak i dette tilfellet, da det kan virke negativt på mulighetene for medvirkning. Risikoen må vurderes av forslagsstiller og kommunen. Det må klargjøres hvorvidt tenkt plan skal medregnes i beregningen av BRA i vurderingen om krav til konsekvensutredning. Dersom planforslaget åpner for utbygging på <i>omregulering av et industriområde på Isebakke</i> fra 1974, og ikke bare parkeringsplass, må det	I utsendt varslingsbrev var det lenket til kommunens nettsider hvor referat fra oppstartsmøtet skal være tilgjengelig. Angående parallell plan- og byggesaksbehandling skal plan- og bygningsloven følges, og det vil ikke bli gitt rammetillatelse til byggesaken før planen er vedtatt. Vurdering av BRA er tydeliggjort i vedlagt vurdering av krav til konsekvensutredning etter § 6 og § 8, tenkte plan er ikke medregnet. Utvidelse av området mot vest gjelder i hovedsak opparbeidelse av ny parkeringsplass, Nexans vurderer å kjøpe ut boligtomt mellom parkering og fabrikkområde for å etablere vaktbu/garderobebygg. Denne tomten

		inkluderes i vurderingen av krav til konsekvensutredning. Vurderingen av krav til konsekvensutredning bør kvalitetssikres. Statsforvalteren uttaler at det kunne være fordelaktig med et planprogram i denne saken, slik at man får en prosess og avklaring på hva som kreves av utredninger som grunnlag for et planforslag. <u>Føringer for strandsonen</u> Siden planområdet ligger delvis i 100-metersbeltet, skal det tas særlig hensyn til natur- og kulturmiljø, friluftsliv, landskap og andre allmenne interesser, jf. PBL §1-8. Planområdet er også omfattet av statlige planretningslinjer for differensiert forvaltning av strandsonen langs sjøen. For Oslofjordregionen er det noen punkter man må spesielt ivareta. <u>Vannmiljø og naturmangfold</u> Det går ikke frem i varslingen hva planområdet som omfatter deler av sjøen skal reguleres til. Dersom det skal planlegges for utfylling eller mudring i sjøen, krever dette tillatelse etter forurensningsregleverket. Et slikt tiltak vil kunne ha negativ påvirkning på anadrom fisk og annet naturmangfold. Statsforvalteren ber om at det videre planarbeidet i tilstrekkelig grad belyser og ivaretar hensynet til vannmiljøet og miljømålene. Ut fra miljøtilstanden i Iddefjorden hovedbasseng ber vi om at reguleringsplanen i	er avsatt til formålet industri i gjeldende regulering, å ta med denne vil gi noe økt utnyttelse, men eiendommen kan også benyttes til å ivareta trafikkikker gangforbindelse fra parkeringsplassen til Nexans. Vi har i samarbeid med Halden kommune vurdert at det ikke kreves planprogram i denne saken. <u>Føringer for strandsonen</u> Regionale føringer er hensyn tatt i planarbeidet. Det planlegges ikke mudring eller fylling i sjøen i forbindelse med tiltaket, men Nexans I og II åpner opp for noe mer utvidelse i sjøen allerede. Denne muligheten videreføres. Planområdet er regulert til næring (industri) i gjeldende kommuneplan for Halden, og ny kommuneplan som er ute på høring. Ny bebyggelse etableres i hovedsak på et areal som allerede er fylt ut og asfaltert. Dette arealet benyttes i dag som parkeringsplass. <u>Vannmiljø og naturmangfold</u> Det er ikke registrert noen rødlistede arter eller sårbare biotoper i sjøen utenfor Nexans. Bekken sikres bevart som naturområde i reguleringsplankart og reguleringsbestemmelser. Det er registrert en eik av stor størrelse og antatt hul ved Knivsøveien 54, denne vurderes bevart. Det er registrert en hul eik og en sommerfugl (Klippeblåvinge) grøntområde i øst som skal bevares. Hvordan forurensning i bekken skal unngås er redegjort for i vedlagte VAO-rammeplan. Ivaretagelse av vannmiljøet sikres i reguleringsbestemmelsene.
--	--	--	--

		tilstrekkelig grad sikrer nødvendige løsninger og avbøtende tiltak for å unngå uheldig avrenning av forurenset overvann eller andre utslipp. Det er også viktig å ivareta bekken som går gjennom området med en mest mulig naturlig kantvegetasjon. Et minimum er at bekken sikres som i gjeldende reguleringsplan, men ut fra hensynet til naturmangfold og klimatilpasning bør det vurderes ytterligere grep. <u>Skipstrafikk</u> Planforslaget må redegjøre for den varslede økningen i skipstrafikk og hva slags konsekvenser det kan få for forholdene i fjorden, herunder om det kan øke konflikten med terskelen i Ringdalsfjorden. Det må her legges til rette for medvirkning fra svenske myndigheter, slik det fremgår av referatet fra oppstartsmøtet med kommunen. <u>Transport</u> Det er viktig at det legges til rette for at de ansatte i størst mulig grad kan benytte kollektivtrafikk, sykkel og gange. En stor parkeringsplass kan bidra til å vanskeliggjøre dette. Det må i reguleringsplanen stilles krav om maksimalt antall parkeringsplasser i området. Det bør tilrettelegges for mange sykkelparkeringsplasser av god kvalitet. <u>Landskap</u> Det må sikres et godt beslutningsgrunnlag for	<u>Skipstrafikk</u> Konsekvenser av økt skipstrafikk er vurdert i vedlagte trafikkanalyse, støyanalyse og i planbeskrivelsen. <u>Transport</u> Det stilles krav til maksimalt antall parkeringsplasser og minimumskrav/kvalitetskrav til sykkelplasser i reguleringsbestemmelsene.
--	--	--	--

		vurdering av planlagt utbyggingspåvirkning på landskapet. I den grad det er mulig, burde det også vurderes om ulike alternative plasseringer av bebyggelsen får ulik virkning på landskapet. Et tårn på 150 meter vil bli svært synlig i deler av landskapet, så det bør redegjøres for hvilket område tårnet vil bli synlig fra (synlighetskart). Det bør også visualiseres hvor synlig bebyggelsen vil bli og hvilken effekt det får på landskapet, fra ulike kjente standpunkt i kommunen og evt. fra Sverige. <u>Klimatilpasning og samfunnssikkerhet</u> Det bør benyttes naturbaserte løsninger for håndtering av overvann. Håndtering av overvann og bevaring/etablering av naturelementer/utearealer bør ses i sammenheng, slik at man kan etablere overvannsløsninger som også bidrar positivt til naturmangfold og et spennende utemiljø. Det må vurderes hvordan flom fra bekken, stormflo og havnivåstigning påvirker planområdet, og evt. vurderes avbøtende tiltak. <u>Støy</u> Det må klargjøres om planlagte utvidelser og senere utvidet drift medfører vesentlig økning i støyenivå fra planområdet eller trafikk til stedet, inkludert sjøveien.	<u>Landskap</u> Påvirkningen på landskap og kulturmiljø er vurdert i vedlagte landskapsanalyse og planbeskrivelse. Konsekvenser av nytt tårn i landskapet er belyst og vurdert for i vedlagte landskapsanalyse og i planbeskrivelsen. <u>Klimatilpasning og samfunnssikkerhet</u> Håndtering av overvann er vurdert i vedlagte VAO-rammeplan og i planbeskrivelsen. Flom/stormflo er vurdert i planbeskrivelse, VAO-rammeplan og ROS-analyse. <u>Støy</u> Støy fra fabrikken og transport/logistikk på fabrikkområdet, samt økt varetransport og skipstrafikk er vurdert i vedlagte støyanalyser og planbeskrivelse.
01.06.2021	Viken fylkeskommune	Viken fylkeskommune ber i sin uttalelse om at det tas hensyn til Fylkesplan for	I utsendte varslingsbrev var det lenket til kommunens nettsider hvor referat fra oppstartsmøte skal være tilgjengelig.

		Østfold og Regional Kystsoneplan i planarbeidet. Det går frem at Fylkeskommunen savner planinitiativ og referat fra oppstartsmøtet, samt en redegjørelse av de vurderingene som er gjort om konsekvensutredning. Planinitiativ og referat skal følge varsel om oppstart av planarbeid, jf. §5 i forskrift om behandling av private forslag til detaljregulering etter PBL. Planinitiativet skal inneholde forslagsstillers faglige begrunnelse og en overordnet vurdering av planforslagets virkning på sitt nærområde og hvordan planforslaget virker på kommunens generelle utvikling. Planen bør ivareta hensynet til bl.a. prinsippene for areal- og transportplanlegging, natur- og kulturmiljøer, arealbruksinteresser, landskap og viktige kvaliteter i omgivelsene. Fylkeskommunen stiller spørsmål ved konklusjonen om at tiltaket ikke utløser krav til konsekvensutredning, og mener en grundigere utredning burde fulgt ved varselet. De mener det er svært uklart om tiltaket vil medføre vesentlige virkninger for miljø og samfunn. Planen må avklares i forhold til forskriftens §8. Tiltaket bør vurderes ut ifra en større sammenheng, bl.a. med vurdering av ulike plasseringer av tårnene. Fylkeskommunen savner en oppsummering og utvelgelse av hvilke føringer som skal	Krav til konsekvensutredning var vurdert i samråd med Halden kommune i forbindelse med oppstartsmøte, og det ble konkludert med at det ikke kreves KU. Deler av området er allerede utbygd som industri og ny bebyggelse vil kun være en utvidelse av denne. Det må tas i betraktning at parkeringsområdet der ny bebyggelse er tenkt oppført, er regulert til industri i dag med 60 % BYA opp til kote + 18, og at det er økningen utover dette som gir visuelle virkninger. Visuell fjern- og nærvirkning av ny bebyggelse og tårnet er vurdert som en del av planbeskrivelsen, men utløser ikke konsekvensutredning i seg selv. De ulike temaene som er viktig å vurdere som en del av planforslaget, slik som støy, trafikk, visuelle virkninger, landskaphensyn, miljøforhold og natur er vurdert i egne analyser/fagrapporter som er vedlagt planforslaget. Viktige rikspolitiske føringer og regionale føringer for planforslaget er listet opp i planbeskrivelsen.
--	--	--	--

		vektlegges i arbeidet. Planer som har særlig betydning for planarbeidet, er bl.a. Rikspolitiske retningslinjer for planlegging i kyst- og sjøområder (RPR). Følgende problemstillinger skal vektlegges i reguleringen: formål og grad av utnyttelse, hensyn til natur- og landskapsverdier, særlige hensyn til kystsonen, klimaendringer, trafikkforhold, samt risiko og sårbarhet, støy, kollektivtrafikk, eventuelle friluftsinnteresser, universell utforming og grunnforhold. <u>FNs bærekrafts mål</u> Fylkeskommunen ønsker refleksjoner rundt forslaget konsekvenser for de ulike bærekrafts dimensjonene – sosial bærekraft, miljø og klima. De ber om at det gjøres en vurdering av hvordan FNs bærekrafts mål kan ivaretas i planarbeidet. Hvordan skal dette prosjektet ta bærekraftige valg? Det bes om at bærekraft ivaretas og redegjøres for i planarbeidet. <u>Naturfare</u> Utbygging må i størst mulig grad styres utenom fareområder. Der dette ikke er praktisk mulig, må det fastsettes hensynssoner med bestemmelser som ivaretar sikkerheten i samsvar med sikkerhetskravene i byggeteknisk forskrift (TEK17). Private planleggere og kommunene må utrede flom- og skredfare som en del av ROS-analysen, og innhente sakkyndig bistand når det er nødvendig. <u>Bekk</u>	<u>FNs klimamål</u> Hvordan Nexans skal ivareta klima og bærekraftig utvikling er redegjort for i planbeskrivelsen. Konsekvenser i henhold til utslipp er redegjort for i et eget notat. <u>Naturfare</u> Naturfarer er belyst i vedlagt ROS-analyse. <u>Bekk</u>
--	--	--	--

		Der tiltaket berører bekker og vassdrag må det søkes tillatelse etter Forskrift om fysiske tiltak i vassdrag. <u>Hensyn til automatisk fredete kulturminner</u> Vi forutsetter at følgende punkter fra gjeldende reguleringsplan for Nexans II videreføres: - §2.5.1 i bestemmelsene, som omtaler kulturminner. I linje 3 må «Fylkeskonservatore n» erstattes med «Viken fylkeskommune» - At naturområdet i planens nordøstre del (N1) beholdes, med tilhørende bestemmelse §2.1.2 <u>Kulturminne- og kulturmiljøhensyn</u> Det er vanskelig å si hvilke virkninger de nye tårnene og bygningene vil få for opplevelsen fra og for omkringliggende verdifulle kulturmiljøer og kulturlandskap. Det bør foretas en konsekvensutredning for å vurdere hvilke konsekvenser høyden og de nye tårnene vil få for kulturmiljøer og kulturlandskap i omgivelsene. Det presiseres at dersom det ikke er krav om konsekvensutredning, så bør det uansett utarbeides en konsekvensutredning, som del av beskrivelsen. Også virkningene for svensk område på andre siden av fjorden, bør vurderes. Det bør jobbes med fargesetting og materialbruk og om det er	Bekken skal ikke berøres, den skal bevares som naturområde. <u>Kulturminne, kulturmiljøhensyn og verdifullt landskap</u> Vi har utarbeidet en landskapsanalyse med konsekvensvurdering som belyser landskapets karakter, viktige kulturmiljøhensyn og konsekvensene for dette. Utforming som ivaretar dempet farge og materialitet sikres i reguleringsbestemmelsene.
--	--	---	--

		mulig å gi tårnene en mer tiltalende utforming. Dersom planen legges ut til offentlig ettersyn uten at områdets/Haldens kulturminneverdier er ivaretatt i tilstrekkelig grad, vil vi vurdere å legge saken fram for fylkesrådet med forslag om innsigelse. <u>Verdifullt landskap</u> Fylkeskommunen forventer at det utarbeides en landskapsanalyse som vurderer nær- og fjernvirkninger og anbefaler bruk av 3D-visualisering for å synliggjøre konsekvensene fra ulike vinkler/ståsteder. Det uttrykkes en sterk skepsis til de planlagte høydene og de er opptatt av at nye tiltak dempes vesentlig. <u>Lysforurensning</u> Det oppfordres til å iverksette tiltak for å begrense lysforurensningen og dette må beskrives i planen. <u>Høyder</u> Det vises til planbestemmelsene for 2.1.3 INDUSTRI der man kan oppføre bygninger for industri med tilhørende anlegg innenfor byggegrense. Det tillates også lagerformål og kontorer til egen administrasjon av industrivirksomhet på stedet, samt parkering. Minste kotehøyde på gulv i 1.etg. er 2,2. Tillat bebyggd areal (inkludert utendørslagring under tak): BYA= 60%. Fra detaljregulering for Omregulering Nexans I: <i>Ny bebyggelse kan oppføres med maksimal byggehøyde på kote 18.</i>	<u>Lysforurensning</u> Hvordan lysforurensning skal unngås er redegjort for i eget vedlegg og det sikres i bestemmelsene at lysforurensning skal unngås. <u>Høyder</u> Nexans I åpner for høyder opp til kote 18, som det påpekes. Økning av høyder er en av grunnene til at Nexans nå omregulerer.
--	--	--	---

		<u>Samferdselsfaglige merknader</u> Trafikksikkerhet for alle trafikantgrupper bør være et viktig tema i planarbeidet. Det bør vurderes om det kan gjøres grep på det interne veisystemet som gjør området, spesielt adkomsten, bedre tilrettelagt for gående og syklende. Det bør vurderes om parkeringsrestriksjoner kan være riktig å benytte som virkemiddel til å redusere bilbruk til området. Det bør også vurderes om det skal stilles strengere krav til kvalitet på sykkelparkeringsplasser enn dagens planbestemmelser – ha de i nærheten av inngangspartier og ha mulighet til å sikre låsing. <u>Parkering</u> Krav til parkeringsdekning ved denne typen bedrifter må vurderes opp mot bestemmelser i kommuneplanens arealdel og opp mot kommunens miljørom. <u>Støy og luft</u> Vi forutsetter at Klima- og miljødepartementets retningslinjer for behandling av støy og luftkvalitet i arealplanlegging legges til grunn for planarbeidet. <u>Medvirkning</u> Det bør legges til rette for god medvirkning. Kommunen har et særlig ansvar for å sikre medvirkning fra grupper som trenger spesiell tilrettelegging, herunder barn og unge. På generelt grunnlag vil fylkeskommunen bemerke at - Nasjonal politikk pålegger kommunen	<u>Samferdselsfaglige merknader og parkering</u> Trafikksikkerhet for alle trafikantgrupper er vurdert i vedlagt trafikkanalyse. Det er avsatt maksimalt antall parkeringsplasser og minimum antall sykkelparkeringsplasser i reguleringsbestemmelsene. <u>Støy og luft</u> Støy er utredet i vedlagt støyrapport, utslipp til luft redegjøres for i vedlagt notat om utslipp Øvrige merknader om medvirkning, gjeldende reguleringsplaner og videre dialog tas til orientering.
--	--	--	---

		å legge til rette for alle grupper. Interessene til personer med funksjonsnedsettelse må ivaretas - Fylkeskommunen ber om at bygninger og tiltak oppføres med tanke på fremtidige klimaendringer, reduksjon av energibehov og utslipp av klimagasser. Alternative energikilder bør alltid vurderes - Det må vises hensyn til estetiske forhold <u>Gjeldende reguleringsplaner</u> Det vil være ryddig med en matrise der det kommer frem hvilke planer som skal erstattes og hvilke som vurderes opphevet og om det evt. er noen som skal gjelde videre. <u>Videre dialog</u> Det oppfordres til at plansaken meldes inn som sak til Regionalt planforum. Det vil være hensiktsmessig at kommunen presenterer et råutkast før planen legges frem til 1.gangs behandling slik at innspill fra planforumet kan innarbeides i det endelige planforslaget.	
05.05.2021	Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE)	NVE sier i sin generelle uttalelse at det er forslagsstiller som har ansvar for at de nasjonale interessene for flom-, erosjon- og skredfare, allmenne interesser knyttet til vassdrag og grunnvann, og anlegg for energiproduksjon og framføring av elektrisk kraft blir vurdert i planarbeidet.	Nasjonale interesser som listes opp av NVE skal utredes og vurderes som en del av planbeskrivelse, ROS-analyse og geoteknisk analyse. Planforslaget skal ikke påvirke vassdrag. Øvrige kommentarer tas til orientering.

		Dersom NVE må gjøre en konsesjonspliktavurdering av vassdragstiltak i planen, må dette komme klart frem av oversendelsesbrev. Hvis planen kommer i berøring med energiinteresser, bør berørte energiselskap involveres tidlig.	
26.05.2021	Statens vegvesen	<u>Parkering</u> Parkeringsbegrensning bør i større grad brukes som trafikkregulerende virkemiddel. Det bør settes et maksimalantall for antall parkeringsplasser, jf. Kommuneplanens arealdel 2011-2023, § 11 om krav til parkering utenfor Halden sentrum og § 12 om parkering i Halden. Det bør settes krav om tilrettelegging for lading av elbiler og et minimumskrav til antall sykkelparkeringsplasser. Det bør også settes kvalitetskrav til sykkelparkeringsplasser ved at de skal være overbygd, ha mulighet til å låse fast sykkelen, være nært inngangsparti, og at det skal være tilrettelagt for lading av elsykkel. <u>Trafikksikkerhet</u> Offentlige trafikkkarealer må dimensjoneres etter Statens vegvesens håndbøker. Spesielt fri sikt i kryss og avkjørsler. Løsninger bør planlegges slik at store kjøretøy ikke trenger å rygge. <u>Trafikkanalyse</u> Det bør utarbeides en trafikkanalyse. Det bør gis en omtale av trafikkavviklingen i krysset ved rv. 204 og hvordan trafikken forventes å fordele seg på overordnet vegnett.	Maksimalt antall parkeringsplasser skal avsettes i reguleringsbestemmelsene. Tilrettelegging for lading av elbiler og minimumskrav og kvalitetskrav til antall sykkelparkeringsplasser skal sikres i reguleringsbestemmelsene. Det er utarbeidet en trafikkanalyse som redegjør for trafikkavviklingen ved riksveg 204, samt konsekvenser for økt personbiltrafikk, skipstrafikk og varetransport. Analysen tar også for seg anleggsfasen. Analysen viser at trafikken ikke øker vesentlig. Øvrige kommentarer tas til orientering.

31.05.2021	Bane NOR	Bane NOR sier i sin uttalelse at de ikke vil akseptere et planforslag som gir negative konsekvenser eller fører til økt risiko for jernbanen. Planområdet grenser til Østfoldbanens vestre linje, og dersom planene er innenfor 30 meter til nærmeste spormidtd, gleder jernbaneloven §10. Dersom det planlegges for nye tiltak innenfor 30 meter bør dette avklares med Bane NOR før offentlig ettersyn. Bane NOR sin infrastruktur forutsettes å bli vurdert i ROS-analysen og at det utarbeides en geoteknisk rapport. Dersom det viser seg at tiltakene kan føre til økt risiko og negative konsekvenser for infrastrukturen, må risikovurderende tiltak implementeres i planen.	30-meters grensen er videreført fra gjeldende regulering inn i ny plan. Det er mulig det er behov for terrenginngrep for opparbeidelse av parkeringsplass, dette vil i så fall avklares med Bane Nor i god tid. Der tidligere bygg er blitt etablert, er ikke 30 meters-avstanden ivaretatt. Det er tidligere søkt om og gitt dispensasjon fra 30 meters grensen. Risikomomenter for Infrastrukturen er vurdert i ROS-analyse og geoteknisk rapport.
31.05.2021	Kystverket	Kystverket sier i sin uttalelse at de legger til grunn at planarbeidet vil ivareta hensyn til sjøverts ferdsel, og minner om at planarbeidet må belyse og vurdere eventuelle konsekvenser for sjøfarende.	Vedlagt trafikkanalyse og planbeskrivelse tar for seg konsekvenser for økt skipstrafikk.
03.08.2021	Fiskeridirektoratet, forvaltningsseksjonen i region Sør	Fiskeridirektoratet sier i sin uttalelse at det utenfor planområdet, i Ringdalsfjorden og ved Brattøya, er registrert fiskeplasser hvor det benyttes passive redskaper. Det fremgår at fabrikkutvidelsen vil medføre økt skipstrafikk og støy. Konsekvensene av dette må belyses som en del av planarbeidet. Det samme gjelder for virkninger av økt produksjon og aktivitet ved fabrikk og effekten på omkringliggende natur og miljø.	Økning i skipstrafikk er ikke av den betydning at det vil påvirke de fiskeplassene som er nevnt i uttalelsen. Det skal ikke være noen endring i farled for skipstrafikken. Interessene som Fiskeridirektoratet har listet opp vil bli vurdert som en del av planbeskrivelse, og biologisk rapport for sjø. Konsekvenser for økt skipstrafikk og støy vil også bli redegjort for i utarbeidet støyrapport.

		Fiskeridirektoratet forutsetter at utredningene det her vises til inkluderer sjøområdet, herunder hvilken virkning tiltakene vil få for de registrerte fiskeriinteressene. Fiskeridirektoratet region Sør anbefaler at alle planlagte inngrep eller aktiviteter som kan påvirke livet i sjøen søkes lokalisert dit de, eller på den måte som, gjør minst mulig skade. Tiltak i sjø må alltid gjennomføres på en så skånsom måte som mulig, og med strenge krav til gjennomføringen av arbeidene, slik at omkringliggende miljø påvirkes i så liten grad som mulig. Det er viktig at arbeidet kun foregår i høst-/vinterhalvåret når livet i sjøen er mest i ro og sannsynligheten for å gjøre skade på naturmiljøet er minst.	
02.06.2021	Statens tilsyn for planter, fisk, dyr og næringsmidler (Mattilsynet)	Mattilsynet regner med at det er offentlig leveranse av drikkevann til virksomheten innenfor planområdet i dag. Det er viktig å kontrollere at vannforsyningens kapasitet er god nok ved en utvidelse av kabelfabrikken. Maks vannforsyning skal ikke kunne medføre fare for undertrykk i ledningsnettet. Påfylling av vann til lastebåter kan utgjøre en risiko for trykkløse tilstander på ledningsnettet. Mattilsynet forventer at det gjennomføres tiltak som sikrer drikkevannet mot tilbakestrømming av forurensset vann under påfylling.	Nevnte merknader er redegjort for i vedlagte VAO-rammeplan. Øvrige kommentarer tas til orientering.

		Det er viktig at den totale sikkerheten med hensyn til drikkevann blir ivaretatt ved gravearbeidet og arbeid på ledningsnett. Trykkløse tilstander i ledningsnettet kan medføre innlekking av forurenset vann fra omgivelsene, så det er viktig å etablere rutiner for dette og ha tett dialog med ansvarlig etat for drikkevannsforsyningen i kommunen. Mattilsynet nevner også risikoen for spredning av planteskadegjørere og floghavre i forbindelse med anleggsarbeidet. Matloven stiller krav om at enhver skal utvise nødvendig aktsomhet, slik at det ikke oppstår fare for utvikling eller spredning av planteskadegjørere.	
19.05.2021	Halden kommune, avdeling for samfunnsutvikling	Forhold som må vurderes i planarbeidet er blant annet virkning over landegrensene, tiltaket vil være synlig i Strømstad kommune. Det må vurderes om planen omfattes av Espoo-konvensjonen og Kiev-protokollen om tiltak og planer med grenseoverskridende virkninger. Strømstad kommune må varsles og gis samme mulighet til medvirkning som norske. Det er viktig at planarbeidet avklarer forholdene også i sjøområdet, det vises f.eks. til økning i skipstrafikk. Det er potensial for konflikt med småbåthavn og naturverdier i bekken som har utløp mellom småbåthavna og Nexans. Forholdet knyttet til ferdsel samt natur- og miljøhensyn i sjø bør avklares som en del av planarbeidet. Dersom det er aktuelt med utvidelse av parkeringsplass i vestre del av	Strømstad kommune er varslet i forbindelse med oppstart. Skipstrafikk er utredet som en del av trafikkanalyse og støyanalyse. Økning i skipstrafikk vil ikke være av vesentlig betydning. Småbåthavnen skal ikke berøres, bekken skal fortsatt være regulert til naturområde, og skal ivaretas. Natur – og miljøhensyn til sjø vurderes som en del av VAO-rammeplan, miljønotat fra Nexans og ROS-analyse. Ny kommuneplan som er på høring er lagt inn som en overordnet føring i planforslag, men planforslaget forholder seg i hovedsak til gjeldende kommuneplan.

		arealet, vil det være viktig å ivareta både naturhensyn i og ved bekken, og i ROS-analyse. Det vises til ny kommuneplan når det gjelder bestemmelser om overvann og parkering.	
21.05.2021	Halden kommune, byggesaksavdelingen	Byggesaksavdelingen har ingen kommentarer til tiltaket på nåværende tidspunkt.	Tas til orientering
11.05.2021	Elvia AS	Elvia sier i sin uttalelse at de har mange frittliggende nettstasjoner innenfor planlagt tiltak. Dette gjør at de til enhver tid må ha tilgang og adkomst til nettstasjonen med kranbil (med støtteben). Det må være minimum 5 meter avstand mellom nettstasjonen og bygning med brennbare overflater. Det kreves forsiktighet i nærheten av nettstasjonen når det kommer til sprengning, pigging mv. da disse er ømtålige for rystelser. Her bes det tas kontakt med Elvia før evt. slike arbeider påbegynnes. I bygget på gnr/bnr. 4/87, 4/43, 51/6 og 51/7 har nettselskapet nettstasjoner. Det er viktig at det ikke gjøres tiltak som forringer lufting, adkomst og brannforskriftskravene for nettstasjoner i bygg. Siden Elvia har høyspenningskabler i grunnen, må det ikke gjøres inngrep i terrenget som medfører endring av overdekningen over kabler. Dersom eksisterende høyspenningskabler må endres, legges om eller flyttes, utføres dette etter nærmere avtale. Omlegging av elektriske anlegg krever at	Tilgang og avstandskrav til frittliggende nettstasjoner vil ivaretas i planlegging og plassering av ny bebyggelse. Elvia kontaktes i forkant av igangsetting av byggearbeider og dersom det er aktuelt å endre overdekning av kabler eller flytte kabler. Plassering av nettstasjoner skal ivaretas i reguleringsbestemmelsene. Plassering av ny fabrikk hensyntar nettselskapets nettstasjoner og høyspentkabler i grunnen. Det redegjøres for teknisk infrastruktur i planbeskrivelsen. Øvrige hensyn er ivaretatt i planforslaget.

		Elvia varsles på et tidlig tidspunkt. <u>Ny uttalelse fra 01.06.2021:</u> Tiltak som iverksettes må ikke medføre forringelse av adkomst til nettselskapet sine anlegg. Ved bygging i nærheten av luftledninger, er det ikke nødvendigvis samsvar mellom hvilken avstand som er nødvendig for å komme under anbefalt utredningsgrense for magnetfelt og gjeldende byggeforbudsbelte. Isebakke transformatorstasjon må ha sikker drift for at innbyggerne skal få strøm til enhver tid. Elvia må ha tilgang til transformasjonsstasjonen for nødvendig drift og vedlikehold gjennom hele døgnet, og adkomstveiene må være tilgjengelig for lastebil med svanehenger og ha tilgang til opparbeidede parkeringsplasser. Normalt kan det iverksettes tiltak (ink. planting av trær) så nært inntil kabelgrøften som 1 meter målt horisontalt fra kabelgrøftens ytterkant. Fremtidig tilkomst til kabelgrøftene må ikke hindres, og det må ikke gjøres inngrep i terrenget som medfører endring av overdekningen over kabler. Det må bestilles kabelpåvisning.. Det vil sannsynligvis bli behov for å sette av arealer til å etablere nye nettstasjoner innenfor planavgrensningen. Dette er avhengig av	
--	--	--	--

		effektbehovet til planområdet, så forslagsstiller må oppgi hvilket effektbehov planområdet har. Av hensyn til bl.a. trafiksikkerhet ønskes frittliggende nettstasjoner plassert minimum 3 meter fra veikant (gjelder også fortau, gang- og sykkelvei) og utenfor veiens frisisiktsoner. For optimal strømforsyning ønskes nettstasjonen plassert sentralt i planområdet, og anbefales plassert minst 10 meter fra ny bebyggelse av hensyn til bl.a. akustisk støy. Det er viktig å synliggjøre byggegrenser mot nettstasjoner i reguleringsbestemmelsene. Dersom reguleringsplanen ikke har satt av areal til nettstasjon, ber nettselskapet om at følgende presiseres i planbestemmelsene: - Nettstasjoner tillates oppført inntil 1 meter fra eiendomsgrense og at det generelt er 5 meter byggegrense rundt nettstasjoner - Nettstasjoner tillates oppført også utenfor regulerte byggegrenser og kommer i tillegg til tillatt utnyttelsesgrad Nettstasjoner kan etableres i egne rom i bygg, på minimum 16kvm, og det stilles særskilte krav til utforming av rommet, samt adkomst og ventilasjon. <u>Strømforsyning og omlegging/flytting av eksisterende nett</u> Dersom det utløses tiltak i strømforsyningsnettet, både flytting, nyanlegg og	
--	--	---	--

		forsterkning, må kostnadene dekkes med tiltaket av de ansvarlige. Det må avklares i hvilken grad eksisterende kabler kan benyttes, og om nye kabler må legges. Ny bebyggelse og anlegg skal ikke komme i konflikt med nettselskapets anlegg, dette gjelder særlig høyspenningsanlegg. Dersom planen forutsetter at eksisterende høyspenningsanlegg må flyttes eller legges om, må det settes av arealer til nye traseer og/eller nettstasjon(er). <u>Andre forhold</u> Spenningsnivået for ledningsanleggene må ikke påføres i planen, herunder plankartet. Arealer for bruk/fremtidig bruk til nettstasjoner avsettes i planen til arealformål bebyggelse og anlegg, underformål «andre typer bebyggelse og anlegg», energianlegg kode 1510. <u>Annet</u> Elvia ønsker at utbygger tar kontakt i god tid før utbygging for å avklare hvordan ny bebyggelse skal forsynes med elektrisk strøm samt planlegge nye elektriske anlegg.	
12.05.2021	Länsstyrelsen i Västra Götaland	Länstyrelsen har ingen kommentarer til tiltaket på nåværende tidspunkt.	
30.06.2021	Ann Helen og Mona Kristin Baekken	Mona Kristin Baekken og Ann Helen Baekken kan ikke se å ha mottatt varsel om oppstart av detaljregulering og har derfor sendt inn svar i etterkant. Baekken er eiere av Svinesundveien 190 og bekymret for at videre	Ved en feiltagelse har ikke denne eiendommen blitt varslet ved oppstart. Varsel har derfor blitt sendt ut i etterkant. Nexans har hatt et eget informasjonsmøte med Mona Kristin Baekken (med ektefelle) og Ann Helen

		utbygging av Nexans vil forringe verdien av deres eiendom og føre til en lavere markedsverdi. Pr. i dag så har utbyggingen av Nexans begrenset deres tilgang til havet, utsyn mot og utover havet. Det er skygge på eiendommen fra og utsyn til eksisterende tårn på Nexans. Støy er også merkbart. Denne utbyggingen vil forringe eiendommen ytterligere, og vil vanskeliggjøre salg som de vurderer for denne eiendommen. De vil miste kveldssolen pga nye høye tårn som kaster skygge. Det vil bli mer støy under byggeperioden og ved høyere aktivitet på Nexans.	Bækken (med ektefelle) den 16. August 2021, for å informere om planlagt utvidelse av fabrikk og forklare hvor nytt tårn blir plassert. Eiendommen som planlegges utbygd er allerede regulert til industri og ny regulering viderefører gjeldende formål med økte høyder. Vedlagte støyrapport viser at grenseverdiene for denne eiendommen etter gjeldende regelverk ikke overskrides ved utbygging. Plassering av nytt tårn er bundet av grunnforhold på tomten og mulighet til å fundamentere til fjell, og det er derfor ingen alternative plasseringer av tårnet. Det er heller ingen alternative høyder, siden høyden er nødvendig for å få en effektiv produksjonslinje for kabler. Tårnet vil ikke gi noe vesentlig økt skygge for denne eiendommen pga at tårnets fotavtrykk er relativt lite og på grunn av avstanden. Eiendommen vil fortsatt beholde solen gjennom stort sett hele dagen og tiltaket vil ikke ha innvirkning på livskvalitet. Kveldssolen kan bli forstyrret i ca 15-20 minutter i mars/september på sørligste deler av tomten hvor det ikke er bebyggelse eller plattinger etc.. Tårn eller bygninger vil nesten ikke være synlig fra vinduer eller veranda på eksisterende bygninger. Modellerings av skyggepåvirkning fra tårnet vil kunne gjøres tilgjengelig for eiere av Svindesundveien 190.
--	--	--	--

2.3 Medvirkning fra grupper som krever spesiell tilrettelegging, herunder barn og unge

Det er vurdert å ikke være spesielt behov for medvirkningsprosess for naboer eller andre berørte utover lovpålagt varsling, høring og offentlig ettersyn

2.4 Krav om konsekvensutredning

Tiltaket er vurdert til å ikke utløse krav til konsekvensutredning. Etter forskriftens § 6 vil planlagt utvidelse av industribebyggelsen være innenfor det arealet som maksimalt kan tillates etter forskriften og samme formål videreføres. Det stilles derfor ikke krav om planprogram, melding og konsekvensutredning etter vedlegg I. Tiltaket er også vurdert etter forskriftens § 8, vedlegg II og § 10. Tiltaket er vurdert til å ikke medføre vesentlige virkninger for miljø- og samfunn og utløser derfor ikke krav til konsekvensutredning. Området er allerede regulert til industri og utvidelsen vil omfatte samme type industrivirksomhet som drives der i dag. En

konsekvensutredning vil ikke opplyse planforslaget mer enn hva som normalt må utredes som en del av ett planforslag. Egne konsekvensvurderinger av tiltaket er utført som en del av planbeskrivelsen.

2.5 Risiko- og sårbarhetsanalyse

I forbindelse med planforslaget er det blitt gjennomført en risiko- og sårbarhetsanalyse (ROS-analyse) der det har blitt gjort vurderinger om planforslaget har innvirkning på miljø og samfunn.

3 Planstatus og rammebetingelser

3.1 Statlige planer og føringer

Statlig planretningslinje for differensiert forvaltning av strandsonen langs sjøen av 28.05.2021

Formålet er å tydeliggjøre nasjonal arealpolitikk og sikre nasjonale og regionale interesser i 100-metersbeltet langs sjøen. Retningslinjene skal bidra til at det tas særlig hensyn til natur- og kulturmiljø, friluftsliv, landskap og andre allmenne interesser i strandsonen og at unødvendig bygging langs sjøen unngås, jf. PBL. Halden kommune er en del av kyst- og sjøområder i Oslofjordregionen der det er høyt press på arealene. Byggeforslaget i 100-metersbeltet langs sjøen i § 1-8 i plan- og bygningsloven av 27. juni 2008 gjelder generelt.

For Oslofjordregionen er det blant annet presisert at:

- Landskapstilpasning skal vektlegges spesielt
- At det ikke skal tillates terrenginngrep på arealer som har betydning for andre formål, som naturmangfold
- Utbygging av veier, infrastruktur og tomteopparbeiding skal skje slik at inngrep og ulemper blir minst mulig
- Alternative plasseringsmuligheter skal alltid vurderes før utbygging tillates.

Gjeldende kommuneplan og gjeldende regulering for området åpner allerede opp for utbygging av industri, utfylling og kai langs sjøen. Byggeforslaget i 100-metersbeltet ikke vil bli overholdt, men det gjøres ikke terrenginngrep på arealer som har vesentlig betydning for naturmangfoldet i eller langs sjøen. Det har blitt gjort vurderinger av den visuelle virkningen av plasseringen av ny fabrikkbygning.

Statlige planretningslinjer for samordnet bolig-, areal- og transportplanlegging av 26.09.2014

Planretningslinjen skal oppnå samordning av bolig-, areal- og transportplanleggingen og bidra til mere effektive planprosesser. Planlegging av arealbruk og transportsystem skal fremme samfunnsøkonomisk effektiv ressursutnyttelse, god trafiksikkerhet og effektiv trafikkavvikling.

Planforslaget forholder seg til disse planretningslinjene ved å tilrettelegge for god trafiksikkerhet og et godt transportsystem i forbindelse med utbyggingen av Nexans Halden. Det vil bli lagt opp til at flere kan sykle med gode og nærliggende sykkelparkeringsplasser.

Statlige retningslinjer for klima- og energiplanlegging og klimatilpasning i kommunene av 28.09.2018

Kommunene, fylkeskommunene og staten skal gjennom planlegging og øvrig myndighets- og virksomhetsutøvelse stimulere til, og bidra til reduksjon av klimagassutslipp, samt økt miljøvennlig energiomlegging.

Det er blitt utarbeidet en miljøstrategi i forbindelse med utbyggingen av Nexans fabrikkområde som bidrar til å redusere klimagassutslipp, samt økt miljøvennlig energiomlegging.

Retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging (T-1442) av 20.12.2016

Det skal legges til rette for langsiktig arealdisponering som forebygger støyproblemer. Retningslinjer gir blant annet anbefalinger til utendørs støygrense ved etablering av nye støykilder som næringsvirksomhet og maksimumsgrense for støy i forbindelse med industri (med helkontinuerlig drift og øvrig). For industri, havner og terminaler med impulslyd (kortvarige, støtvis lyddrykk med varighet på under 1 sekund), skal de strengere grenseverdiene legges til grunn når denne type lyd opptrer med i gjennomsnitt mer enn 10 hendelser per time.

Planforslaget skal forholde seg til gjeldende regelverk som omhandler industri, havner og terminaler og dette sikres i bestemmelsene.

Retningslinje for behandling av luftkvalitet i arealplanlegging (T-1520) av 25.04.2012

Hensikten med anbefalingene er å sikre og legge til rette for en langsiktig arealplanlegging som forebygger og reduserer lokale luftforurensningsproblemer. Retningslinjen skal legges til grunn ved planlegging etter plan- og bygningsloven, og gir anbefalte luftforurensningsgrenser som skal legges til grunn ved planlegging av ny virksomhet eller bebyggelse.

Tiltaket forholder seg først og fremst til enhver tid gjeldende tillatelse etter forurensningsloven som er gitt av statsforvalteren. Denne tillatelsen angir grenseverdier for utslipp.

Lov om vern mot forurensninger og om avfall (forurensningsloven) 13.03.1981

Forurensningsloven skal verne det ytre miljøet mot forurensning og redusere eksisterende forurensning, samt redusere mengden avfall og fremme bedre avfallshåndtering.

Nexans har tillatelse til virksomhet i tråd med kravene i forurensningsloven, gitt av statsforvalteren (tidligere fylkesmannen) i 2006. Tillatelsen gjelder forurensning fra produksjon av kabel og drift av havn. I tillegg kan de ta imot og behandle kabelavfall. Tillatelsen angir retningslinjer for utslipp til vann, luft, grunnforurensning, behandling av avfall og angir maksimale grenseverdier for støy fra havna. Dette planforslaget innebærer en utvidelse som tilsier at det må søkes om ny utslippstillatelse fra statsforvalteren. Dette er på bakgrunn av et generelt behov for en revisjon og oppdatering av vilkår for at den skal være i tråd med dagens krav til industrivirksomheter med tillatelse etter forurensningsloven.

Naturmangfoldloven av 19.06.2009

Naturmangfoldloven har som mål å ivareta mangfoldet av naturtyper og arter i deres naturlige utbredelsesområde. Det skal som en del av planarbeidet redegjøres for hvordan de miljørettslige prinsippene for offentlig beslutningstaking i §§ 8-12 i naturmangfoldloven er vurdert og fulgt opp.

Det tas hensyn til naturmangfoldloven i utarbeidelsen av det nye fabrikkområdet. Ettersom nye fabrikkbygg tilrettelegges på allerede eksisterende parkeringsplass, vil ikke denne bygningsmassen påvirke naturmangfoldet i veldig stor grad. Bekkeløpet som renner gjennom planområdet tas hensyn til. Den utvalgte naturtypen hul eik i vestre del av området vurderes bevart dersom dette er mulig. Hul eik i østre del av området, og den prioriterte arten klippeblåvinge skal ikke bli berørt av tiltaket ettersom dette grøntområdet skal bevares.

Den europeiske landskapskonvensjonen (CETS No. 176) 01.03.2004

Formålet er å verne, forvalte og planlegge landskap og organisere europeisk samarbeid på disse områdene. Konvensjonen understreker at landskap omfatter både kultur og natur og gjelder alle typer landskap. Et mål her er at innbyggerne skal kunne medvirke i beslutninger som påvirker omgivelsene.

Det nye tårnet som skal etableres vil ha visuell innvirkning på landskapet. Ulike instanser har muligheten til å komme med sin uttalelse for hvordan tårnet vil påvirke landskapet.

Forskrift om fysisk tiltak til vassdrag, ikrafttredene 15.11.2004

Det er forbud om å sette i verk fysiske tiltak som medfører eller kan medføre fare for forringelse av produksjonsmulighetene for fisk eller andre ferskvannsorganismer. Dette gjelder også fysiske tiltak i og langs vassdrag, herunder bygging av terskler, graving av fiskehøler og utlegging av større steiner, som kan øke fangsten av fisk på stedet eller forskyve fangsten av fisk i vassdraget og fysiske tiltak for anadrom laksefisk eller innlandsfisk som har til hensikt å forandre en eller flere arters produksjon, bestandsstørrelse eller utbredelse, uten tillatelse fra statsforvalteren (tidligere fylkesmannen) eller fylkeskommunen

Tiltaket vil ikke medføre inngrep i bekken eller påvirke fiskebestand.

Rikspolitisk retningslinjer for planlegging i kyst- og sjøområder i Oslofjorden, Østfold, Akershus, Oslo, Buskerud, Vestfold og Telemark

Hovedmålet er at innenfor retningslinjenes geografiske virkeområde skal naturverdier, kulturminneverdier og rekreasjonsverdier forvaltes som en ressurs av nasjonal betydning, til beste for befolkningen i dag og i fremtiden. Retningslinjene legger også vekt på at utbygging bør konsentreres til eksisterende tettsteder, slik at kystsonen for øvrig skjermes.

Det nye planforslaget vil bli utbygget på allerede eksisterende industri-/næringsformål, så kystsonen for øvrig vil bli skjermet.

3.2 Regionale planer

Regional transportplan for Østfold mot 2050, vedtatt juni .2018

Det går frem i planen at Halden sine utfordringer krever mål og løsninger som er tilpasset mindre kompakte byer. Halden har ikke nullvekst som mål, men arbeider med tilrettelegging og promotering for sykkel som sykkelby. Et mål for kollektivt i regional transportplan for Østfold er god fremkommelighet og kapasitet på Østfoldbanens vestre linje, som skal sikres med et tilbud som går innom byene. InterCity videreføres frem til Halden og riksgrensen raskest mulig i 2034 med dobbeltspor. På sikt er det aktuelt med utbygging av tilførselsveier som Rv.21 til Halden. Denne veien går forbi planområdet.

Det er ikke blitt tatt stilling til muligheten for dobbeltspor på jernbanen og hvilken påvirkning dette kan ha på prosjektet. 30-meters grensen til jernbanen er overholdt. Det er ikke tatt stilling til utbygging av tilførselsveier som Rv.21, annet enn at fremtidig trafikk etter utbygging av Nexans Halden ikke vil være så stor at den vil ha innvirkning på Rv.21 sin kapasitet.

Fylkesplanen Østfold mot 2050, vedtatt 21.06.2018

Fylkesplanen er en langsiktig utviklingsplan for Østfoldsamfunnet som revideres hvert fjerde år. Det er stort fokus på utviklingen i Østfold, som var og er et industrifylke. Likevel har tradisjonelle industriarbeidsplasser forsvunnet, men et scenario for 2050 er at industriproduksjonen i Østfold vil være høyere enn i dag basert på sirkulær økonomi, ny miljøvennlig teknologi og høy kompetanse i bedriftene.

Med planforslaget legges det opp til at industriproduksjonen i Østfold på Nexans vil være høyere enn i dag og videreføres i mange år framover. I forbindelse med utvidelsen, legges det opp til ny miljøvennlig teknologi og høy kompetanse i bedriften.

Regional kystsoneplan for Østfold, vedtatt desember 2014

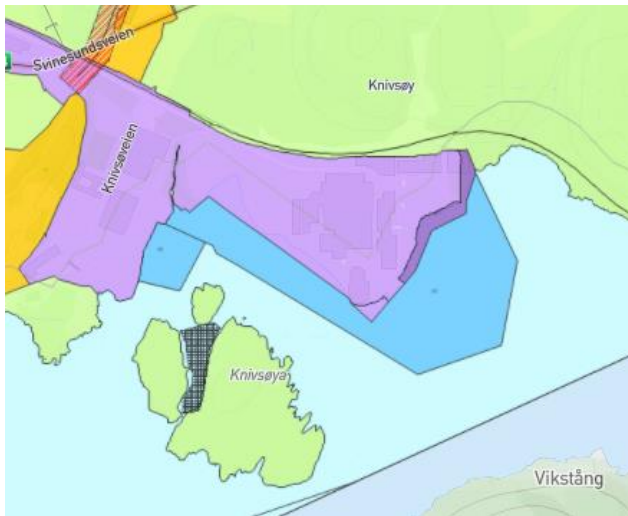
Planen skal være et hensiktsmessig verktøy for kommunene, der det legges et grunnlag for felles forvaltning av Østfoldkysten. Målet for Østfoldkysten er at den skal forvaltes gjennom bruk og vern i et bærekraftig perspektiv. Rekreasjonsverdier, naturverdier og kulturminneverdier skal forvaltes som en ressurs av nasjonal betydning for befolkningen i dag og i fremtiden.

Planforslaget forholder seg til gjeldende regelverk som omhandler hvordan Østfoldkysten skal forvaltes gjennom bruk og vern i den grad det er mulig på et industri-/næringsområde. Effekten på kjente kulturmiljøer i området vil være liten da tiltaket blir lite synlig for disse, men tiltaket vil bli synlig i kystlandskapet i det lokale kystmiljøet grunnet høyden og beliggenheten til tårnet.

3.3 Kommunale (overordnede) planer

Kommuneplanens arealdel (KPA) for Halden kommune 2011-2023, vedtatt 22.06.2011.

Kommuneplanens arealdel legger opp til muligheter for næringsvirksomheten ved Nexans, som har resultert i reguleringen av Nexans II. På plankartet er planområdet i dag avsatt til næringsvirksomhet.



Figur 3 Utsnitt som viser arealformål i gjeldende kommuneplan

Planforslaget vil videreføre næringsvirksomhet som arealformål i ny reguleringsplan.

Forslag til ny kommuneplan for Halden kommune 2021-2050 (ikke vedtatt)

I forslag til ny kommuneplan for Halden er området avsatt hovedsakelig til næringsvirksomhet (fabrikkområdet og parkering), ferdsel og småbåthavn. Bekk i vest er avsatt til naturområde – grønnsstruktur.

Dette vil bli videreført i ny reguleringsplan.

3.4 Gjeldende, tilgrensende og overlappende reguleringsplaner

Detaljregulering for Nexans I, vedtatt 18.01.2012

Denne detaljreguleringen omhandler en omregulering av G-G Næring AS for vestre del av Nexans fabrikkområde i Halden. Planen gir beredskap for utvidelser, og mulighet for mer parkeringsareal. Formålet med reguleringsendringen var å legge til rette for industri med tilhørende parkeringsanlegg (inne på industriområdet).

Detaljregulering for Nexans II, vedtatt 26.06.2014

Denne detaljreguleringen omhandler en omregulering av Nexans Norway AS for østre del av Nexans fabrikkområde i Halden. Formålet med reguleringsendringen var å legge til rette for utvidelse av fabrikkområdets kai kapasitet. Det sentrale fabrikkområdet er beholdt som det er (gjeldende regulering).

Industriregulering for Isebakke, vedtatt 02.12.1976

Denne reguleringsplanen er en flateregulering for industri, uten tilhørende bestemmelser.

3.5 Temaplaner, analyser og utredninger

Strategisk næringsplan, Halden 2015-2020

Eksisterende industribedrifter skal fortsatt videreutvikles, samtidig som det legges til rette for etablering av ny industrivirksomhet. Halden skal utvikles til å bli den mest næringsvennlige kommunen i Østfold. Det er avgjørende for næringsutvikling at nødvendig infrastruktur er på plass. I den forbindelse er det viktig å planlegge nye løsninger for bl.a. riksvei 21

Denne planen tar ikke for seg nye løsninger for Rv 21, men det er blitt gjort vurderinger på om økt trafikk i forbindelse med utvidelsen vil påvirke kapasiteten på veien. Planforslaget vil ikke utfordre kapasiteten på Rv. 21.

Estetikkveileder for Østfold (juni 2009)

Formålet med planen er å gi regional rettledning om estetikk i forbindelse med utbygging og utvikling i landskapet mellom og rundt byene og tettstedene i Østfold. Retningslinjene for næringsbygg og næringsarealer sier at tiltakshaver skal sørge for en faglig redegjørelse for all bruk av reklame, skilt og belysning i forbindelse med plan- og byggesaker. Det skal også inngå en faglig utført redegjørelse for og vurdering av tiltakets estetiske sider, både i forhold til seg selv, omgivelsene og til fjernvirkning.

Det er i forbindelse med planarbeidet blitt gjort estetiske vurderinger av det nye fabrikkbygget. Den estetiske utformingen vil være i samsvar med allerede eksisterende bygg. Det er også blitt redegjort for belysning på området, der belysningen ikke skal være sjenerende for naboer og landskapet. Det er blitt gjort vurderinger på hvordan det nye tårnet sin estetiske utforming skal være og dens innvirkning på omgivelsene og til fjernvirkning. Det blir sikret i bestemmelsene at tårnet skal utformes med materialer og farger som er dempet.

4 Eksisterende forhold og analyse av spesielle problemstillinger

4.1 Dagens arealbruk og tilstøtende arealbruk

Arealformålet i reguleringsplanen er industri. En del av Isebakke omregulering som ligger langs Knivsøveien, vest for Nexans, har skogsområde med to boliger som arealbruk, men området er i reguleringsplanen regulert til industri (se Figur 4).

Østsiden planområdet (Nexans I og II) brukes til industri. På vestsiden blir et område i dag brukt som parkeringsplass for de som arbeider her.

Planområdet grenser til Ringdalsfjorden i sør og skog og landbruk i nord. Skogs- og landbruksområdet deles fra industriområdet grunnet jernbanelinjen og Knivsøveien.



Figur 4 Flyfoto med planavgrensning og avgrensning av skogsområde med to boliger (markert med rød sirkel) (flyfoto: kart.finn.no)

4.2 Eiendomsforhold

Oversikt over hvilke eiendommer/deler av eiendommer planområdet består av, slik det framkommer i kommunens eiendomsregister pr. 02.08.2021:

Gnr/Bnr.	Eier/Adresse
51/7	Halden kommune/Knivsøveien 70 Festerett: Nexans Norway AS
51/6	Halden kommune Festerett: Nexans Norway AS

4/67	Halden kommune Festerett: Nexans Norway AS
4/113	Halden kommune Festerett: Nexans Norway AS
4/43	Knivsøveien Eiendom AS
4/123	Knivsøveien Eiendom AS
4/66	Halden kommune
5/1	Halden kommune Festerett: Anne Helene Bjørklund
5/243	Anne Helene Bjørklund
4/122	Knivsøveien Eiendom AS
	Halden Kommune En tomtedel mangler Gnr/bnr.

4.3 Stedets karakter

Planområdet er preget av industrivirksomhet og havnevirksomhet ved kysten med store grå logistikk- og parkeringsflater på området. Det er noe grønnstruktur i områdene rundt selve industriplaten, der Lundestadbekken renner gjennom planområdet i vest og et lite skogsområde mellom industribebyggelse og jernbanen befinner seg i nordvest. Det er ett høyt tårn inne på fabrikkområdet (Nexans-tårnet) som oppleves som et landemerke i landskapet. Åsen rett nord for Nexans-tårnet gir et grønt bakteppe for tårnet.

4.3.1 Bekkeløpet – Lundestadbekken

Bekken som renner gjennom planområdet og videre østover gjennom gruslagt mark, rant som et smalt belte gjennom fulldyrket mark så langt tilbake som 1948. Der bekken møter vei er den lagt i rør som har utløp ved parkeringsplassen i Marmorvika, der den fortsetter ned mot fjorden. Historiske flyfoto viser at denne delen av bekken fikk endret bekkeløpet i forbindelse med utvidelse av parkeringsplassen en gang mellom 2012 og 2014. Dagens bekk er bygd opp med et bredt løp med langsomt rennende vann og bunn tilrettelagt med gytegrus for sjørørret.

4.4 Estetikk/byggeskikk

Eksisterende kabelfabrikk er opprinnelig bygget i 1974. Fabrikken er bygget av stål og betong, kledd med aluminiumsplater i hvite og grå farger, med innslag av rødt. Anlegget er primært utformet med hensyn til å romme funksjonen som kabelfabrikk. Kabeltårnet er en lukket konstruksjon i grå betong, bygget i 1992 og påbygget 20 meter i 2010, totalt 128 meter og er definert som Norges høyeste bygg.



Figur 5 Oversiktsbilde av fabrikkområde, sett fra sørøst
Kilde: Nexans



Figur 6 Fabrikkområdet sett fra toppen av Nexans-tårnet.
Kilder: GPA befaring Nexans

4.5 Landskap og fjernvirkning

Planområdet ligger innenfor landskapsregionen *Leirfjordbygdene på Østlandet* etter NIBIO sitt kartgrunnlag. Nexans sin tomt ligger lavt i terrenget, på ca. kote 3-5 over havet rett ved Ringdalsfjorden. Det eksisterende tårnet til Nexans, er et orienteringspunkt, landemerke og er godt synlig i terrenget fra flere steder i Halden. Man ser blant annet tårnet fra Isebakke (A), Lundestadveien (B), ved båthavna i Marmorvika (D), et område langs kysten ved Isebakkeveien (E) og fra Svinesundveien (H) (se Figur 7). Planområdet består av en odde med en kystlinje som har en slak helning grunnet erosjon (se figur 10), er kunstig opparbeidet og endret i flere omganger i forbindelse med tidligere utvidelse av kabelfabrikken.



Figur 7 Oversiktskart over punkter man ser Nexans tårnet fra. KILDE: Landskapsanalyse, bakgrunn kart hentet fra norgebilder.no

Kystlandskapet i nærområdet og kyststripen ned mot fjorden preges av bratte åser som stuper ned i sjøen, unntaksvis av et svakere og jevnt hellende terreng blant annet ved Nexansområdet og Halden sentrum. Fra Halden sentrum strekker fjorden seg i to aksedrag. Den ene i retning Ringdalsfjorden med Svinesund og den andre mot Iddefjorden. Fjorden(e) danner landegrensen mellom Norge og Sverige.

35



Figur 9 Flyfoto av planområdet fra 1948. Kilde: kart.finn.no Figur 10 Flyfoto av planområdet fra 1962. Kilde: kart.finn.no



Figur 11 Flyfoto av planområdet fra 2019. Kilde: kart.finn.no

4.6 Kulturminner og kulturmiljø

Det er ikke registrert noen automatisk fredete kulturminner eller kulturmiljø innenfor planområdet iht. Miljødirektoratet. Det ligger et arkeologisk minne i nær beliggenhet til planområdet, ved Knivsøy (på motsatt side av jernbanesporet).

I noe avstand fra planområdet er det flere regionalt og nasjonalt viktige kulturlandskap/kulturmiljøer som inngår som hensynssonene H550 og H570 i kommuneplan for Halden. Disse er Remmen og Rød herregård med Remmedalen, Berg kirke ved Lundestad, Svinesund, Halden by med Fredriksten festning og jordbruksområdet som krysses av E6 og jernbanen ved Viksletta og Jellhaug.

Remmen og Rød herregård ligger i et regionalt viktig kulturlandskap, der Rød herregård er fredet etter kulturminneloven §15 og Remmedalen er et naturreservat og båndlagt etter lov om naturvern. Nord fra Berg kirke strekker kulturlandskapet seg helt ned mot Lundestad i sør



Figur 12 Bildet viser Berg kirke og kulturmiljø
Kilde: Viken fylkeskommune



Figur 13 Rød Herregård Kilde: Østfoldmuseene

Svinesund ligger vest for planområdet, der det i 1999-2000, i forbindelse med bygging av ny E6 og Svinesundbru, ble funnet 77 boplasser fra steinalderen. Halden by med Fredriksten festning inngår i Riksantikvarens oversikt over bymiljøer med nasjonale kulturminneinteresser. Jellhaug er en kjempemessig gravhaug som trolig er fra folkevandringen og det er flere større gravfelt og helleristninger på den nordvestre delen av Viksletta.



Figur 14 Fredriksten festning i Halden by
Kilde: Wikipedia



Figur 15 Oversiktsbilde av Jellhaug
Kilde: Norsk arkeologisk selskap

4.7 Biologisk mangfold

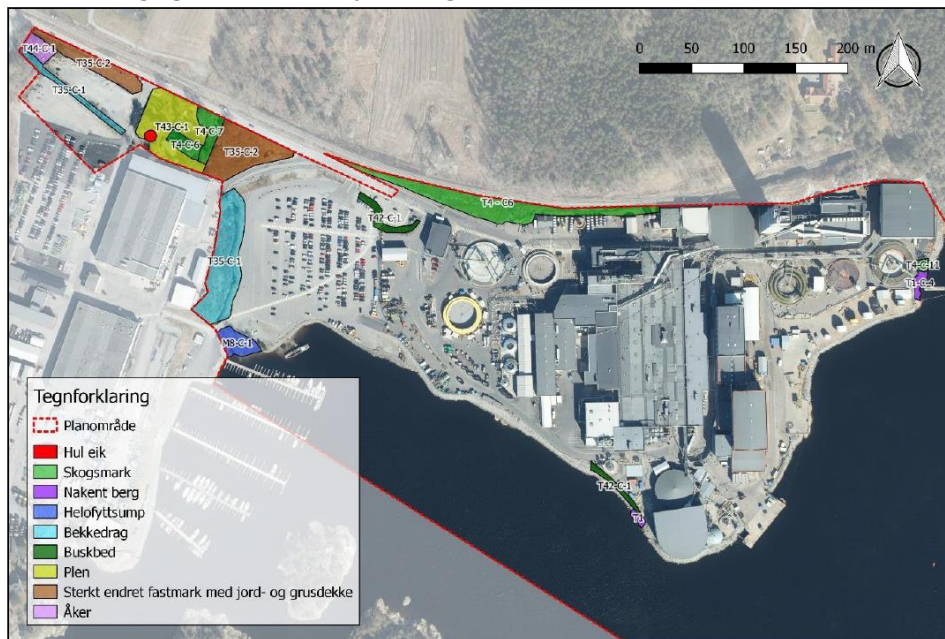
I den sørlige delen av bekken er det 68 registreringer av fugl i artskart, deriblant rødlisteartene vipe, sanglerke, gulspurv og stær. Etter omleggingen av bekken, er det foreløpig kun observert gulspurv og stær. I fjorden er det registrert lomvi og bustkrans som er kritisk truet og nær truet, men ingen av disse registreringene er relevant for den planlagte utbyggingen. I østlige del av området finnes den prioriterte arten Klippeblåvinge og den utvalgte naturtypen hul eik. Klippeblåvinge er en art med status CR, kritisk truet. Den hule eika er vurdert til å ha moderat verdi på grunn av treets størrelse og middels dype barksprekker. Denne delen av planområdet (feltnavn GN4) skal bevares som det er og blir ikke berørt av utbyggingen. Utover disse artene, foreligger det ingen registreringer av rødlistearter eller viktige naturverdier som berører tiltaksområdet i tilgjengelige databaser.



Figur 16 Bekken innenfor industriområde slik den ser ut i dag Kilde: GPA -befaring Nexans

Planområdet er i biologisk rapport delt opp i 12 naturtyper (se figur 17).

Innenfor planområdet befinner det seg fremmedarter som buskfuru og områder som huser typisk artsmangfold for ruderatmark. Fremmedarten mongolspringfrø vokser langs hele strekningen av bekken, og parkslirekne ligger veltet over utløpet øverst i bekken. Arealet klassifiseres som sterkt endret mark i dag, men er et naturlig og verdifullt økosystem og vurderes til å ha lokal verdi for rødlistede fuglearter.



Figur 17 registreringer i planområdet med vegeterte og naturlige arealer med naturtypekode fra NIN-systemet, kilde: Biologiske verdier i Knivsøveien

Vest i planområdet, i Knivsøveien 54 og 56, ligger to boliger med tilhørende plenarealer som er forholdsvis artsrike, med en stor andel fremmedarter og en viss verdi for biologisk mangfold. Det står en stor eik i Knivsøveien 54 med omkrets i brysthøyde på ca. 224 cm, noe som indikerer at den mulig er hul og inngår i den utvalgte naturtypen «Hule Eiker». På østsiden av planområdet er den rødlistede naturtypen kalk- og lågurtfuruskog (C7) og Gammel furuskog (C11) som er en naturtype med sentral økosystemfunksjon. Naturtypen er imidlertid en liten restbiotop med et areal på knappe 130 m², og kvalifiserer ikke til en verdsatt

naturtype etter miljødirektoratets kartleggingsmetodikk. Videre sørover går furuskogen over i nakent berg med arter som løvetann. Det ble registrert 21 fremmede arter i planområdet, hvorav 15 er i øverste risikokategori, med svært høy risiko for biologisk mangfold. Se fagrapport om biologisk mangfold for mer utdypende informasjon om de ulike artene som befinner seg innenfor planområdet.

Det er også utført feltarbeid og kartlegging av biologisk mangfold i sjø. Det ble innenfor planområdet ikke registrert naturtyper eller andre arter av spesiell betydning for sjeldne, rødlistede eller hensynskrevende arter.

4.8 Bærekraftig utvikling

4.8.1 Klimagassutslipp

Klimagassutslippene fra Nexans kommer fra utslipp av metan- og SF₆-gass, forbrenning av diesel og propan, forbruk av elektrisitet og produsert avfall. Karbonfotavtrykket til Nexans Halden var større i 2020, enn i 2019. Dette skyldes bl.a. et enkelt uhell i desember 2020 da 18 kg SF₆ lakk ut, og tilsvarer 414 tonn Co₂ ekvivalenter. Elektrisitet stod for 89% av det totale energiforbruket i 2020, men dette utgjør kun 10% av det totale karbonfotavtrykket. Av det totale karbonfotavtrykket i 2020, var det forbruk av diesel som utgjorde 34%

4.9 Grunnforhold

Alt som opprinnelig var fjell innenfor fabrikkområdet, er blitt sprengt og fylt ut. Det samme gjelder for det som har vært dekket av løsmasser. Det er en løsmassestripe øst for Isebakke. Dagens parkeringsplass (Nexans I) befinner seg på utfylt grunn. Lagdelingen på Nexans består av grunnfjell, eventuelle stedegne, rene løsmasser og sprengstein.

4.9.1 Forurensning i grunnen

Det er liten sannsynlighet for at grunnen innenfor planområdet er forurenset, fordi massene i grunnen består av naturlig fjell og grove naturlige masser av sprengsteinutfylling. Det er påvist naturlig marin leire over fjellet, denne er stedegen og betraktes som rene masser. I forbindelse med grunnundersøkelsene har det blitt tatt en løsmasseprøve fra den antatte tidligere tidevannssonen. Prøven bestod av marin leire og inneholdt ikke organisk forurensning eller forhøyede konsentrasjoner av arsen og metaller.

4.9.2 Havgrunnforhold/ Forurensning i sjø

Grunnundersøkelser utført i Iddefjorden viser en dårlig økologisk tilstand med lav biodiversitet og en artsfattig fauna på siltig leirbunn. Høyt organisk innhold i sedimentene og et oksygenfattig bunnvann er karakteristisk, med tegn på et tidligere mer oksygenrikt miljø. Sjøvannet og sjøsedimentene er preget av historiske forurensninger, som ikke har noe tilknytning til Nexans' virksomhet. Den historiske forurensningen er vurdert til å være lav.

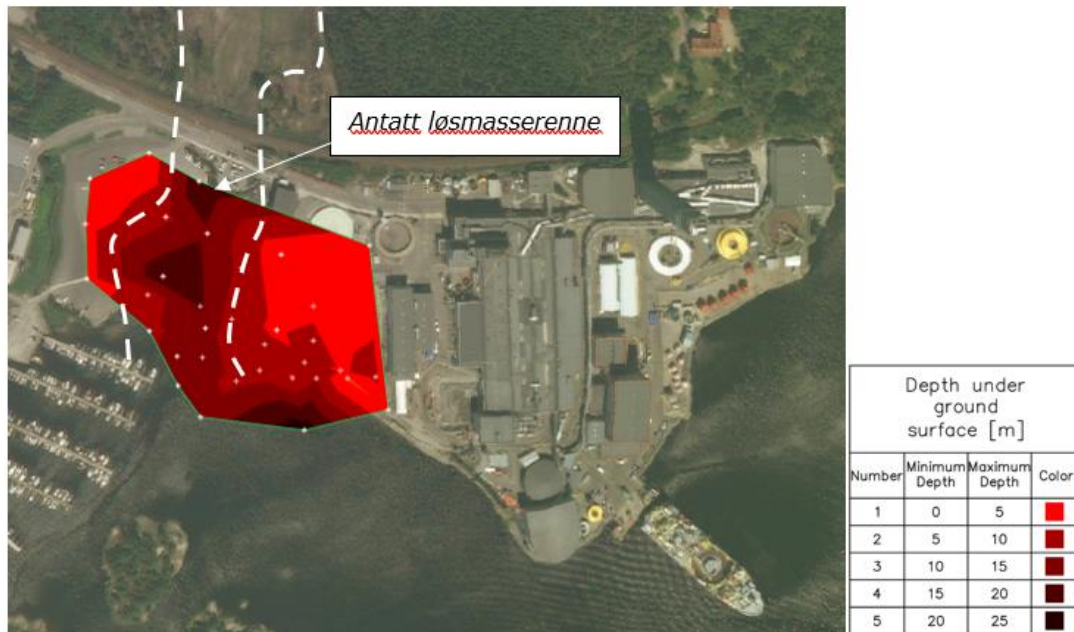
4.9.3 Lundestadbekken

Det er blitt påvist mindre oljeforurensning som stammer fra oppstrømsanlegget i bekkevannet innenfor planområdet under undersøkelsene, men disse stammer ikke fra Nexans. Selv med mindre forurensning i bekken, er kvaliteten moderat, grunnet forhøyede kadmiumkonsentrasjoner.

4.9.4 Områdestabilitet

Vurdering av områdestabilitet er gjort i henhold til NVEs kvikkleireveileder. Det er registrert en kvikkleiresone som strekker seg ca. 34 meter bakover fra sjøkanten, og med et utløpsområde som går ca. 51 m ut i sjøen.

Midt over området går det en løsmasserenne nord-sør med antatt bløt og sensitiv leire som er registrert som sprøbruddmateriale til relativt stor dybde (se Figur 18).



Figur 18 Dybder i berg. Hentet fra: Geoteknisk notat – områdestabilitet, datert 28.06.2021

Boring i sjø indikerer et topplag av antatt silt og sandig silt ned til ca. 2 meter dybde. Videre er det registrert antatt bløt og sensitiv leire.

4.10 Vann og avløp

Fabrikkkanlegget har vannforsyning fra offentlig nett med tosidig forsyning fra øst og vest. Dagens fabrikkkanlegg benytter i hovedsak byvann i sin produksjon, og kommunalt vann benyttes til prosesskjølig i eldre deler av produksjonsanlegget. Vannforbruket er i stor grad til vask og renhold.

Brannvannbehovet til Nexans er i dag dimensjonert ut fra en brannpumpe som sikrer eksisterende kabeltårn. I tillegg til brannpumpen, har Nexans noen brannventiler montert i kummer. Det finnes også et vannbasseng som reservoar.

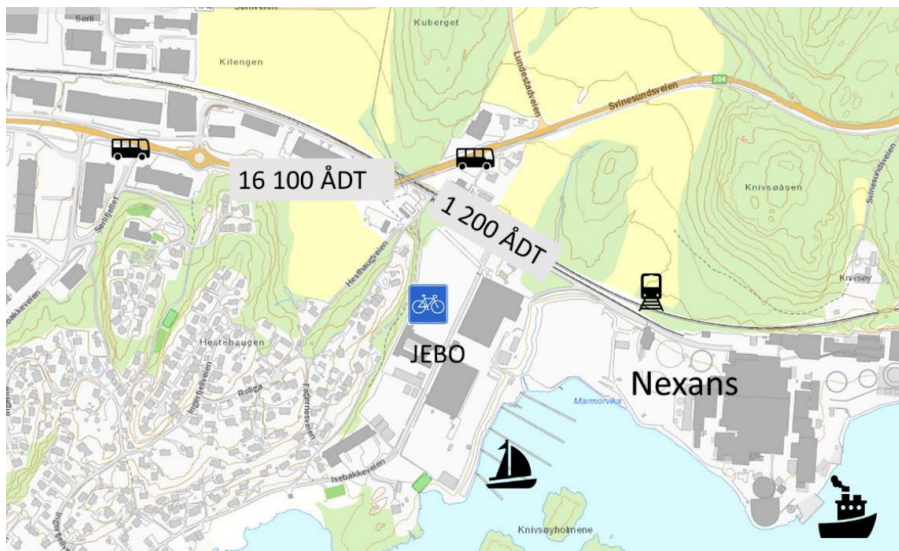
Multiconsult har utarbeidet en plan for utskiftning av vann- og avløpsledning mellom intern kum i vest og intern kum i øst. For å sikre og øke kapasiteten til industri, med spesielt fokus på Nexans, har det blitt etablert en ny ringledning fra Lille Erte frem til Halden fengsel. Ved kum på østsiden av veien er det forberedt at Nexans kan tilknytte seg ringledning og oppgradere vannforsyningen til fabrikkkanlegget fra vest. Når hele ledningen er ferdigstilt frem til Lundestad, vil fabrikk være fullt sikret med tosidig vannforsyning. Kapasiteten på brannvannforsyningen vil da være tilstrekkelig i enhver driftssituasjon.

4.11 Spillvann, overvannshåndtering, flom og stormflo

Spillvann blir pumpet ut gjennom et trykkavløpsystem som følger samme trase som vannledningen og er tilknyttet kommunal avløpsledning på samme punkt som vestre forsyningsledning i kummen. Internt på fabrikkområdet er det lagt gravitasjonsledninger i eget spillvannnett til to avløpspumpestasjoner. For avløp fra sluk i produksjonen og verkstedslokaliteter er avløpsvannet ført til pumpestasjoner via oljeutskillere. Det er ikke tidligere kjent at flom befinner seg innenfor planområdet, men det ligger et område med mulig flomfare rett utenfor det planlagte fabrikkområdet. Ifølge NVEs aktsomhetskart viser det også fare for stormflo

4.12 Trafikkforhold

Nexans har atkomst fra Knivsøveien, som er koblet til Svinesundveien med rundkjøring. Svinesundveien er hoved ferdselsåren mellom Halden og E6 med en daglig trafikkflyt på over 16 100 kjøretøy per dag. Fartsgrensen i Knivsøveien er 50 km/t og i Svinesundveien er den 70 km/t. Kapasitetsanalysen vurderer at fremkommeligheten i kryssene ved dagens situasjon er god. Svinesundsveien har hatt flere trafikkulykker som omhandler blant annet bilulykker og motorsykel-ulykker, mens det kun er registrert en ulykke i Knivsøveien.



Figur 19 Oversiktskart som viser bussholdeplasser, ÅDT, sykkelparkering, småbåthavn og Nexans havn

4.12.1 Adkomst/avkjøring

Tilgangen til fabrikkområdet er i dag fra Knivsøveien, gjennom parkeringsplassen og til Marinaen. Det er også tilgang via jernbanen med et eget lasteanlegg i nord og fra fjorden med spesialskip.

4.12.2 Parkering

I dag er det gode parkeringsforhold for de som jobber på området, med en stor parkeringsplass på rundt 17300 m². Nexans har i dag 600 p-plasser for bil fordelt på 790 ansatte. Nexans har ett område på ca. 65 m² med ca. 20 p-plasser for sykkel tilgjengelig på dagens lager- og parkeringsområde vest for fabrikkene (JEBO).

4.12.3 Gang- og sykkelveisystem

Det er et gang- og sykkelfelt på sørsiden av Svinesundveien, men det er ingen tilrettelegging for myke trafikanter i Knivsøveien. Sykkelparkering er 500 meter fra Nexans og er lokalisert slik at man må krysse parkeringsplassen i Knivsøveien. Det samme gjelder for gående.



Figur 20 Eksisterende gang- og sykkelvei langs Knivsøveien

4.12.4 Kollektivtilgjengelighet

Jernbanen går forbi planområdet og det nærmeste jernbanestoppet er Halden stasjon. Det er ingen bussforbindelse på Knivsøveien. De nærmeste bussholdeplassene er Båt Holm og Sørli, der åtte forskjellige bussruter stopper. Båt Holm er nærmeste stopp for de som reiser til og fra Nexans, og ligger 750 meter fra fabrikk. Letteste rute for å gå til Båt Holm bussholdeplass, er ved å gå langs Knivsøveien, inn på Hesthaugveien, opp kyststien ved Martin Lyng Karosseri og opp på gang- og sykkelveien ved siden av Svinesundsveien. Sørli bussholdeplass ligger på vestsiden av rundkjøringen Knivsøveien/Svinesundveien

4.12.5 Skipstrafikk

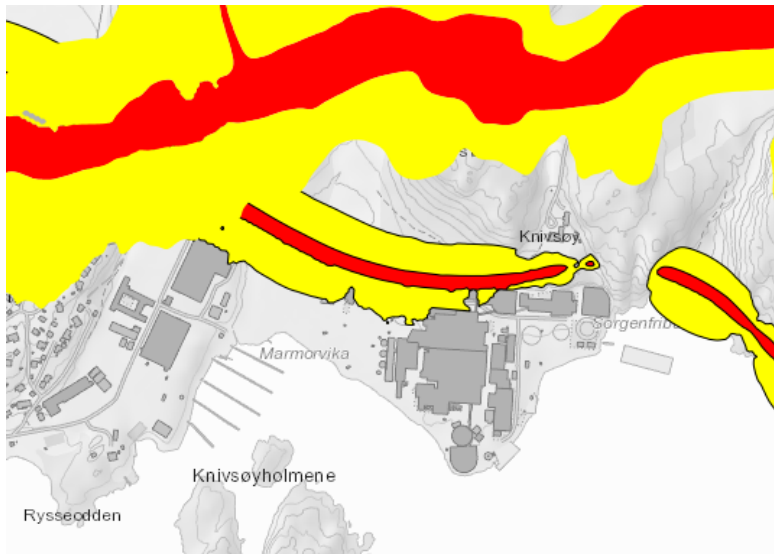
Skip, lektere og flytende kraner bruker havnen til Nexans. Antatt fartøy til havnen er 33 stk i 2021, der det er mest av flytende kraner. Skipene anslås å ligge i havnen mellom 1-14 dager, med en gjennomsnittsvarighet på 7,5 dager.

4.13 Sjø- og havneområder

Nexans har en egen havn/egne båtplasser for store spesialskip på østsiden av planområdet. Her kan de ferdige sjøkablene sendes av gårde. I nær beliggenhet til næringsområdet til Nexans, ligger båthavnen Knivsø Marina, som har 225 båtplasser. Det er også mulighet for vinterlagring ved bryggen eller på land.

4.14 Støy

Planområdet ligger innenfor et støyutsatt område, der støyen i hovedsak kommer fra jernbanen, men også fra vei.



Figur 21 Støyforholdene på planområdet. (Kilde: Miljødirektoratet)

Det er utstedt en tillatelse til virksomhet etter forurensningsloven for Nexans Norway AS, avd Halden fra Fylkesmannen i Østfold (sist endret 23.11.2007). Der er det følgende retningslinjer for støy:

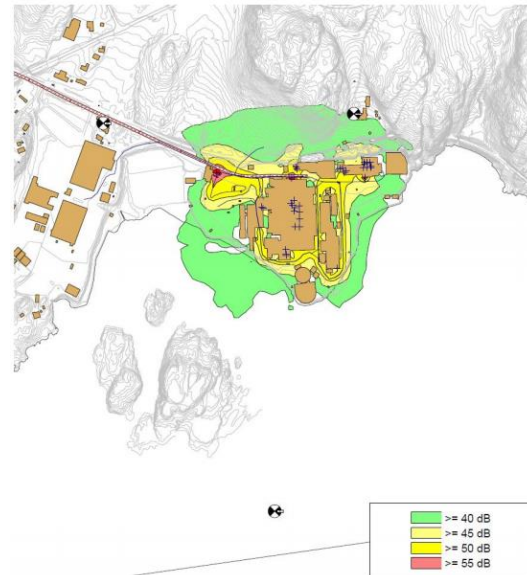
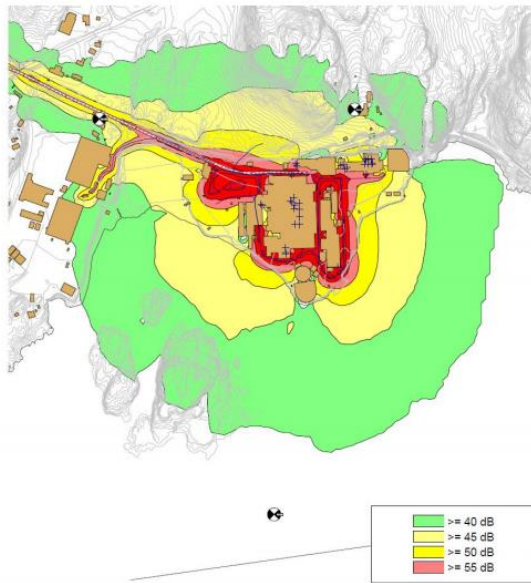
Bedriftens bidrag til utendørs støy ved omkringliggende boliger, sykehus, pleieinstitusjoner, fritidsboliger, utdanninginstitusjoner og barnehager, skal ikke overskride følgende grenser målt eller beregnet som fritt feltsverdi ved mest støyutsatte fasader:

Dag (kl. 07-19)	Kveld (kl.19-23)	Natt (kl. 23-07)	Natt (kl. 23-07)
$L_{pAekv12h}$	$L_{pAekv4h}$	$L_{pAekv8h}$	L_{A1}
55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)	60 dB(A)

I tillegg gir tillatelsen føringer for støy fra havna, hvor grenseverdiene ikke skal overskride 55 dB(A) ekvivalent støy målt på antatt mest utsatt sted med støyfølsom bruk. Om natten skal det ikke forekomme momentanstøy som overskrider 60 DbA, målt utvendig med antatt mest utsatt soveromsvindu. I tillegg gir tillatelsen føringer for valg av skip og at skipene skal benytte landstrøm og planlegge for å unngå lasting i juli. Tillatelsen gir også føringer for informasjon og loggføring.

ÅF-infrastruktur har i 2016 utarbeidet støyrapport for Nexans. Denne støyrapporten er en god beskrivelse av dagens situasjon, da støybildet for Nexans ikke har økt noe vesentlig siden 2016 – avklart etter befarings på Nexans' anlegg. Denne støyrapporten tar utgangspunkt i 4 forskjellige målepunkter.

Det er blitt gjort beregninger på støy fra prosesstøy og transport på Nexans' anlegg. Beregningen er gjort 4 meter over terrenget og baserer seg på ÅFs kildedata og informasjon fått fra Nexans. Det er noen avvik i beregningene, da lastebiler er medtatt. Støyberegningene av støy fra prosess og transport på Nexans' anlegg, viser at grenseverdiene for støy er tilfredsstillende.



Lydnivåer målt på dagtid Lydnivåer på kvelds- og nattetid (kl. 23-07)

Støy fra havn

Det er tidligere utført måling på et skip, i 2012, der det ble målt kilder knyttet til lasting og arbeid på skip. Denne rapporten anses som en gyldig beskrivelse på dagens situasjon med tanke på støy fra havn. Målerapporten fra 2012 viser et målt støynivå mellom 29 og 42 dB for forskjellige målepunkter i varierende avstand og retning fra havna, samt en vurdering om at maksimalt støynivå på nattetid vil ligge under grenseverdi på 60 dB. Mest utsatt ligger bolig nordøst for fabrikk med støynivå på 42 dB, hvor hovedstøyen anslås å komme fra lekteren dersom måling sammenlignes med beregningen.

4.15 Luftforurensing

Miljøstatus.no viser at planområdet har lave luftforurensningsverdier når det gjelder svevestøv-verdier forårsaket av vedfyring i boliger og vedfyring i hytter (PM10).

Planområdet har også lave luftforurensningsverdier når det gjelder svevestøv-verdier forårsaket av utslipp til luft (PM2,5), NMVOC (flyktige organiske forbindelser), NOx og svart karbon-utslipp til luft.

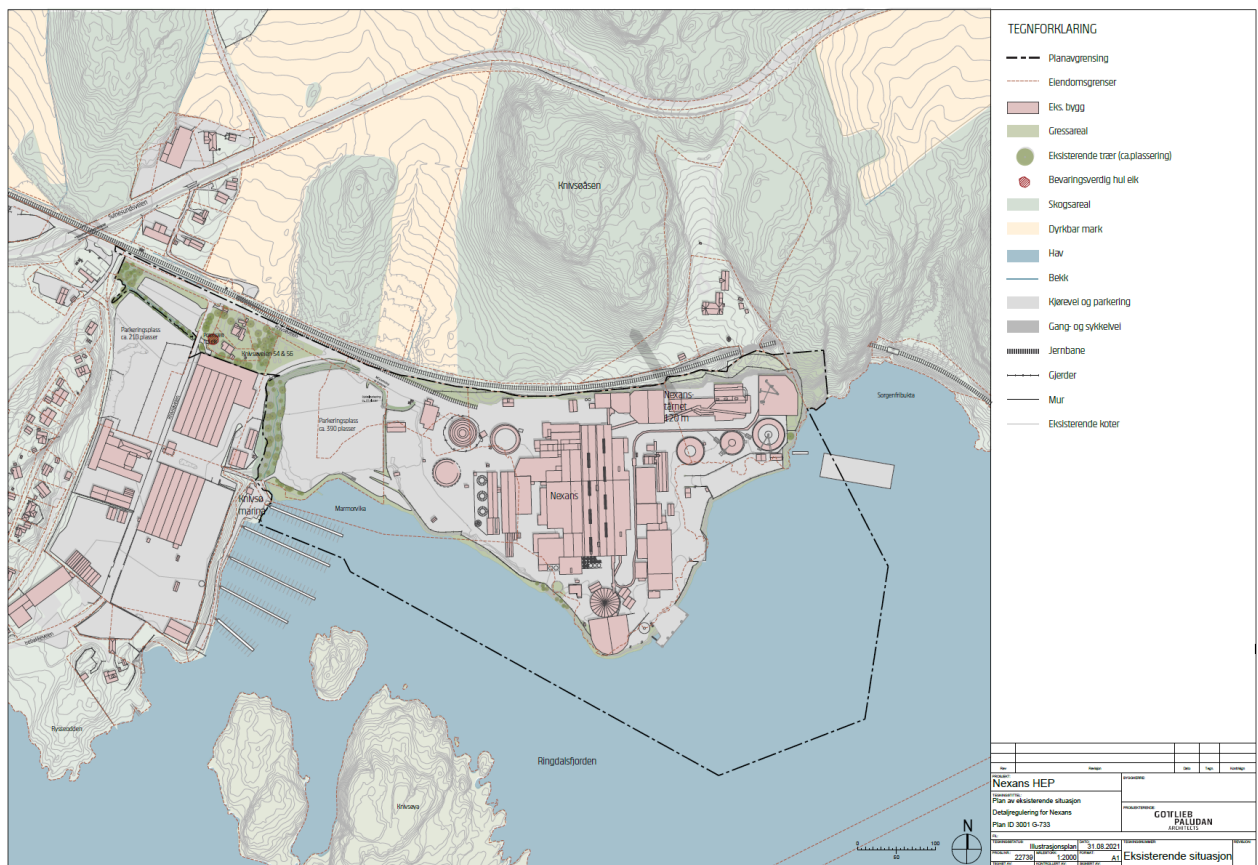
5 Beskrivelse av planforslaget

5.1 Planens hensikt

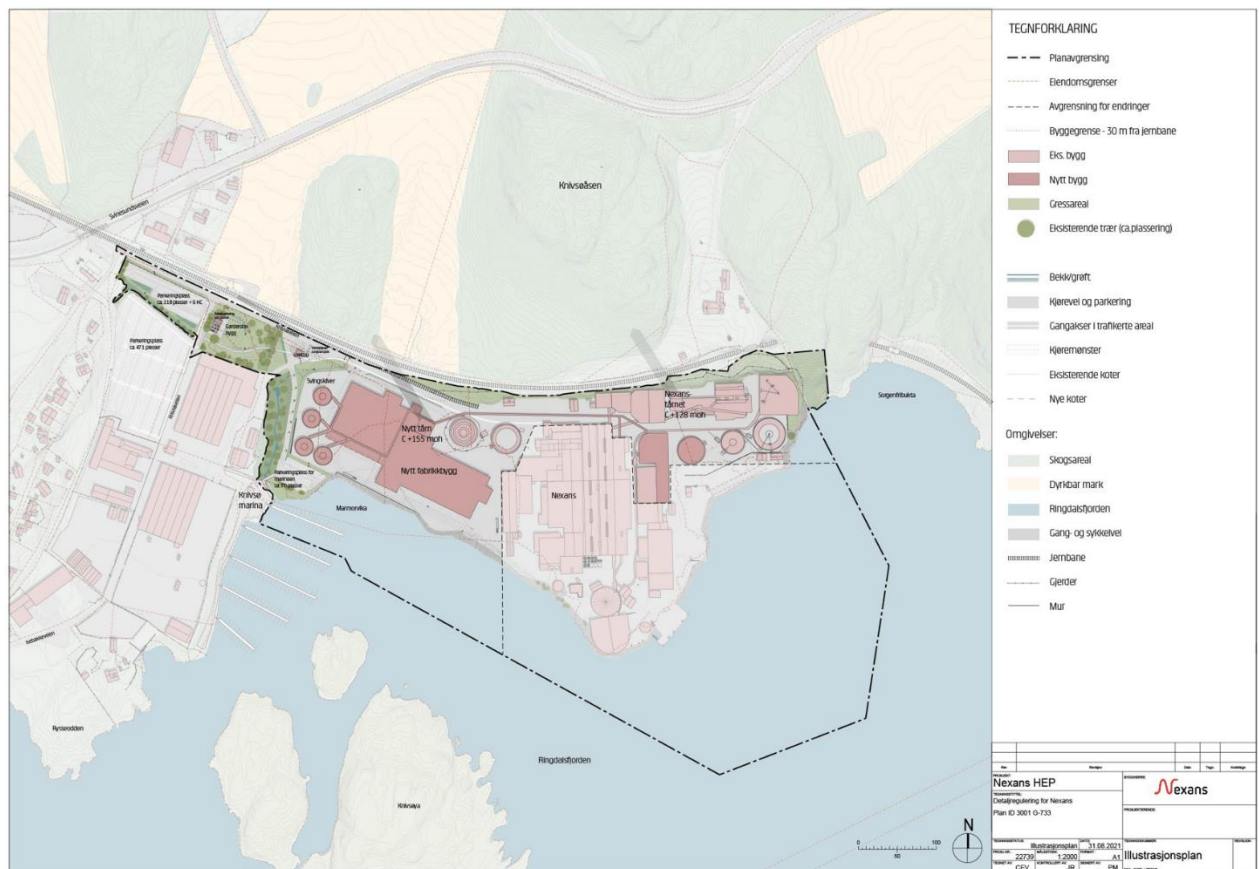
Hensikten med planen er å endre gjeldende reguleringer, slik at det legges til rette for utvidelse av Nexans kabelfabrikk for økt kabelproduksjon. Utvidelsen planlegges i hovedsak på eksisterende parkeringsarealer innenfor fabrikkområdet i Marmorvika. Utvidelsen medfører et nytt tårn med maksimal byggehøyde 155 m over havet. I tillegg planlegges det et nytt industribygg med forskjellige byggehøyder på maksimalt 36 meter over havet. Innenfor eksisterende bebyggelse skal et høyspentlaboratorium utvides. For å kunne produsere ønskede kabelprodukter på en effektiv måte må Nexans ta i bruk teknologi/utstyr som krever et større fotavtrykk og høyere tårn enn Nexans eksisterende tårn. Med et høyere tårn kan man øke kapasiteten gjennom økt produksjonshastighet, ta større markedsandeler og samtidig øke fleksibiliteten i fabrikk. Nytt tårn bygges for å møte markedsbehovet på høyspent sjø- og land-kabel.

5.2 Illustrasjonsplan

5.2.1 Før utbygging



5.2.2 Etter utbygging



5.2.3 Beskrivelse av illustrasjonsplan

Med utvidelse av Nexans-fabrikken vil den tidligere parkeringsplassen vest for fabrikkens fylles opp, og det vil anlegges et nytt bygg i tilknytning til eksisterende bygg.

Det legges til rette for at det kan etableres garderobebygg/servicebygg mellom parkeringsplassen og fabrikkens, slik at de ansatte kan skifte før de kommer inn i anlegget. Foran dette garderobebygget kan man anlegge en forplass med 100 sykkelparkeringer (i dag er det ca. 20 sykkelparkeringsplasser), hvorav min. 25 % vil ha tak. Fra garderobebygget ledes man videre til fabrikkens gjennom det eksisterende skogholtet, med en tur innom vaktbua for å sjekkes inn. Vaktbua vil også kontrollere bommene som regulerer trafikken inn på området, både fra Knivsøveien og fra vareleveringsområdet til fabrikkens.

For å beholde tilkomsten til Knivsø marina vil det anlegges en ny vei mellom det utvidede fabrikkanlegget og bekken. Veifyllingen mot vest vil avsluttes før den når vegetasjonssonen rundt bekken, slik at det ikke blir noen inngrep i dette området. Fyllingen kan beplantes med arter som allerede finnes langs bekken, og på denne måten være med på å styrke naturområdet. Veien vil ha helning mot øst, hvor overvann vil samles opp i en åpen grøft. Den øvre delen av marina-veien vil ligge over uteområdet til den utvidede fabrikkens, med en grønn skråning ned til grøften og fabrikkområdet. I den nedre delen vil det etableres en mur langs veien for å ta opp høydeforskjellen til fabrikkområdet. Parkeringsplassen foran Marinaen vil ha plass til ca. 70 biler, og vil legges til eksisterende asfaltert areal. Fra parkeringsplassen og opp mot det utvidede fabrikkområdet etableres det en vegetert skråning, for å dempe inntrykket av den nye fyllingen fra Ringdalsfjorden.

I dag benytter fabrikken seg av 600 parkeringsplasser, hvorav 390 er innenfor planavgrensningen. I ny reguleringsplan foreslås det at det etableres 118 parkeringsplasser, hvorav 6 er HC-plasser, innenfor planavgrensningen. Denne parkeringen vil ligge i nordvest. I tillegg vil eks. parkeringsplass sør for dette området utvides etter flytting av lagerområde, og med ny oppmerking og kjøremønster vil man få ca. 471 parkeringsplasser her. Totalt blir det dermed ca. 589 parkeringsplasser som er tilgjengelig for fabrikkens ansatte og besøkende. Det kan også, dersom det er behov, etableres noen venteplasser for lastebiler slik at tungtransportsjåfører enkelt kan parkere nærhet til fabrikken i forbindelse med leveranser.

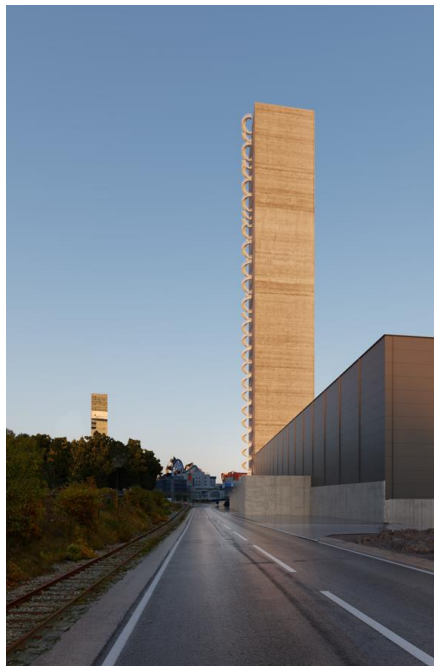
5.3 Illustrasjoner av planforslaget



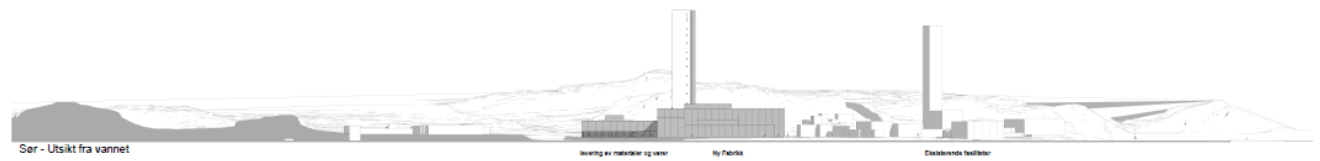
Figur 22 Nytt bygg sett fra Ringdalsfjorden



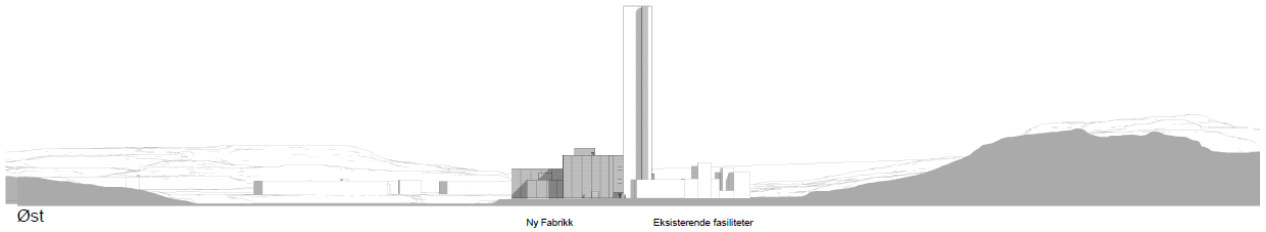
Figur 23 Nytt bygg sett fra småbåthavnen



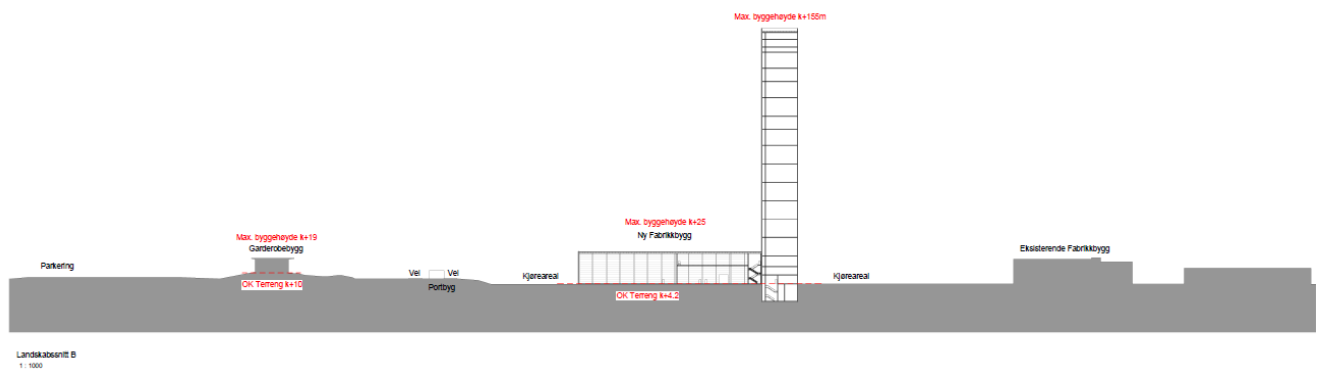
Figur 24 Nytt bygg sett fra atkomstveien



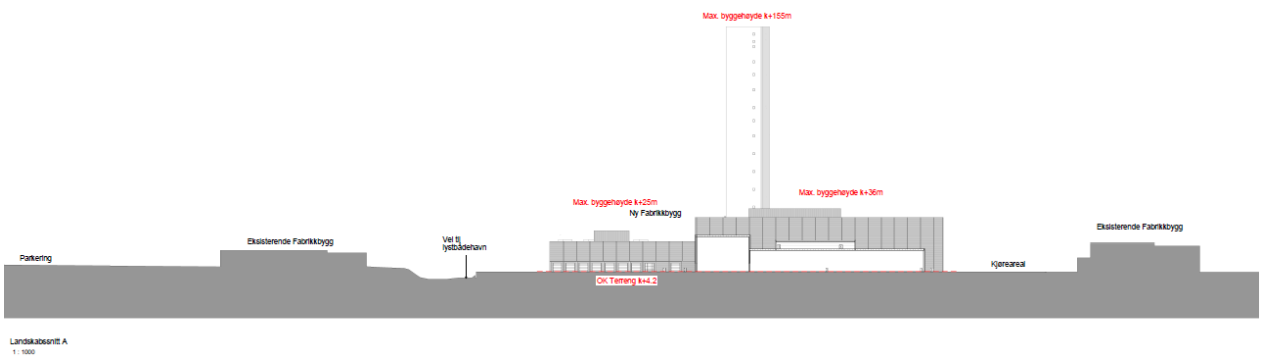
Figur 25 Fasade sett fra sør (fra fjorden)



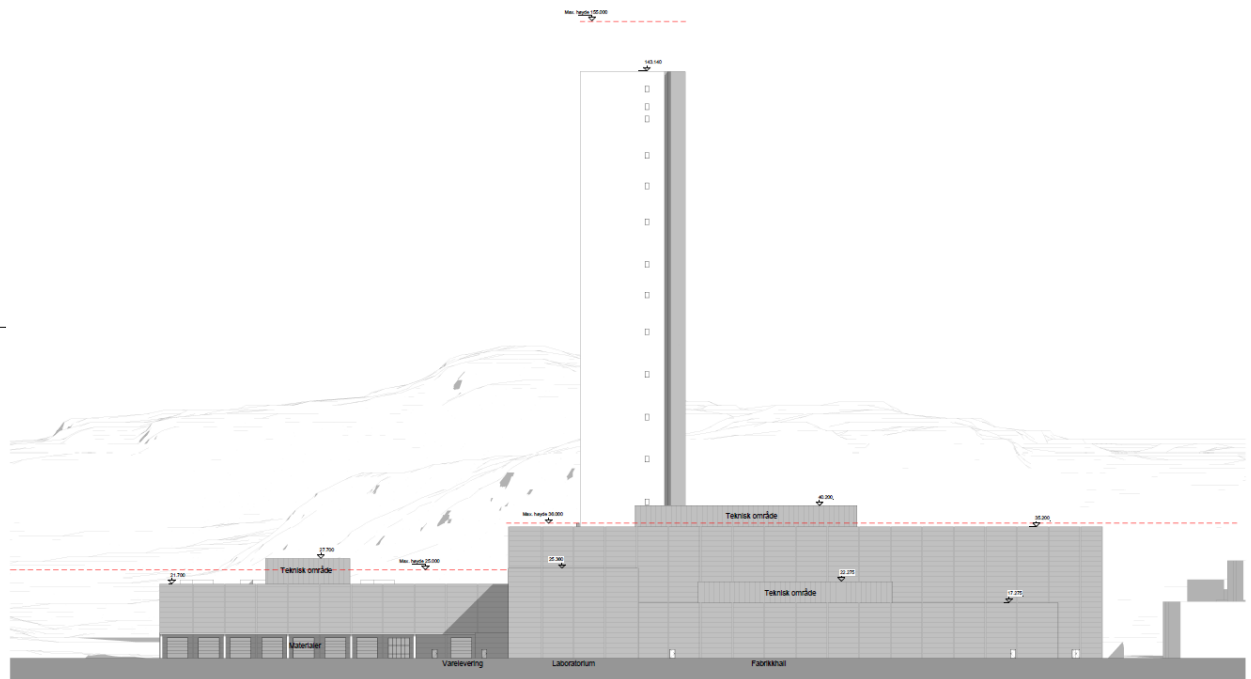
Figur 26 Fasade sett fra øst



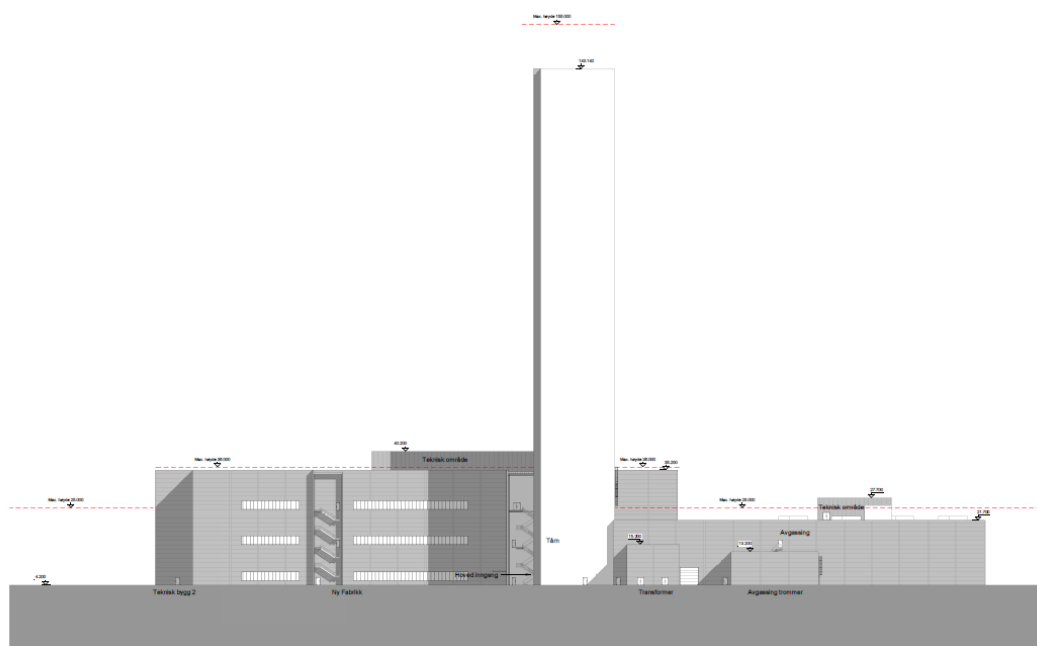
Figur 27 Landskapsnitt gjennom kjøreareal og ny bebyggelse



Figur 28 Landskapsnitt gjennom bekk, vei til marina og ny bebyggelse



Figur 29 Fasade sør ny bebyggelse i felt B12

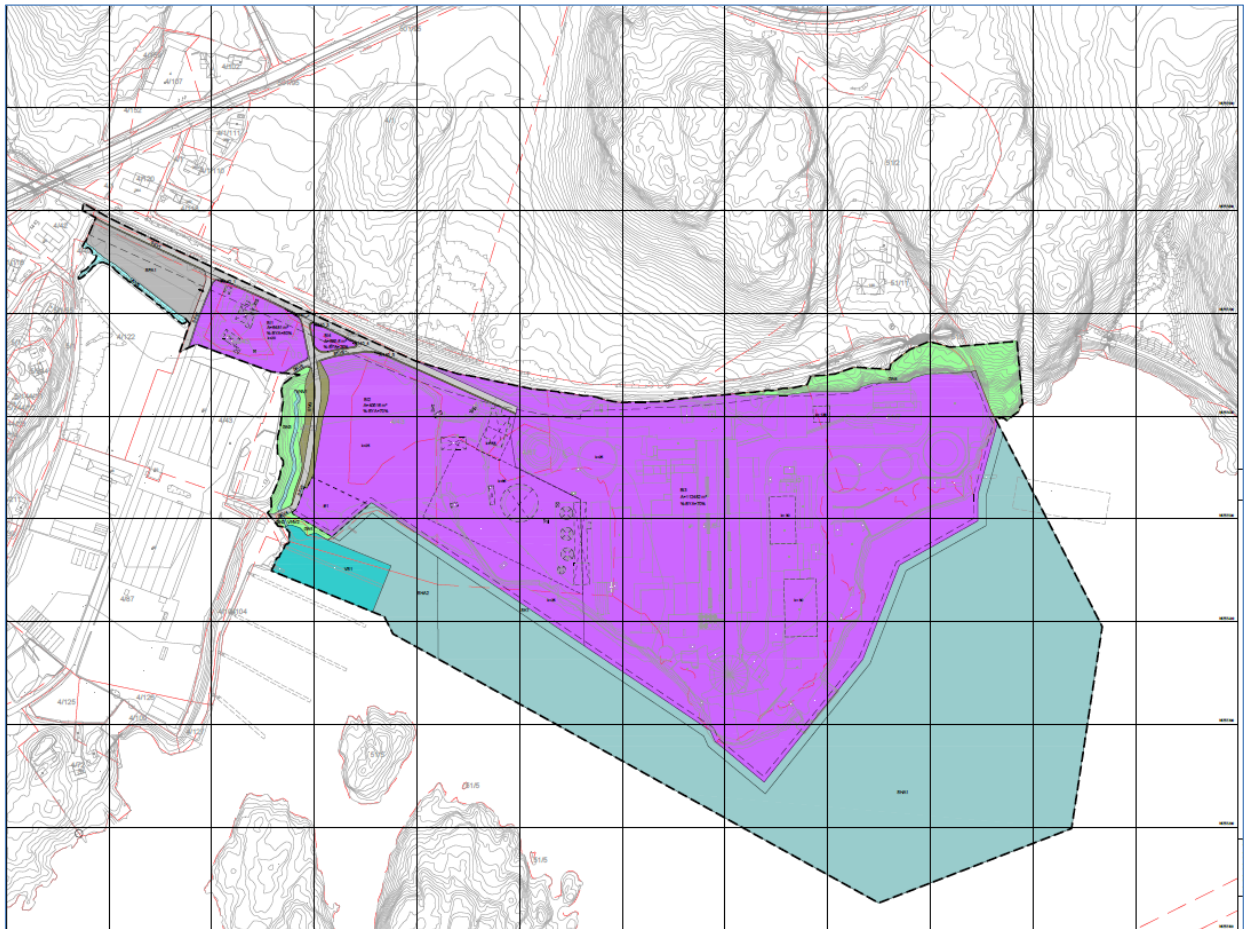


Figur 30 Fasade nord ny bebyggelse i felt B12

5.4 Planavgrensning

Formål	Areal (daa)
§12-5. Nr.1 – Bebyggelse og anlegg	
1340 – Industri (4)	160,2
<i>Sum areal denne kategorien:</i>	<i>160,2</i>
§12-5. Nr. 2 – Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur	
2011 – Kjørveg (6)	5,1
2019 – Annen veggrunn – grøntareal (5)	2
2040 – Havn (2)	112,1
2041 - Kai	7,6
2080 – Parkering	4,7
<i>Sum areal denne kategorien:</i>	<i>131,6</i>
§12-5. Nr. 3 – Grønnstruktur	
3020 – Naturområde (4)	9,5
<i>Sum areal denne kategorien:</i>	<i>9,5</i>
§12-5. Nr. 6 – Bruk og vern av sjø og vassdrag med tilhørende strandsone	
6230 – Småbåthavn	5
6610 – Naturområde i sjø og vassdrag (3)	1
<i>Sum areal denne kategorien:</i>	<i>6,1</i>
Totalt alle kategorier	307,3

5.5 Reguleringsformål og beskrivelse av de ulike planformålene



Figur 31 utsnitt av plankart

5.5.1 Bebyggelse og anlegg

Industri-/ næringsbygg (B11-4)

Innenfor alle felt i dette formålet tillates det maksimalt 56 000 m² BRA.

Felt B11 ligger vest innenfor planområdet. Planforslaget åpner for at eksisterende bebyggelse kan rives, og det kan oppføres et nytt bygg som kan brukes som garderober, lager m.m. Bygget skal ha høyde til maks kote + 19. Innenfor dette feltet skal det opparbeides en gangvei som skal strekke seg fra parkering (P1) gjennom felt B11 og til felt B12.

Det kan tilrettelegge et lite vaktbygg innenfor felt B14, med plass til vaktpersonell og utstyr for overvåkning av fabrikkkanlegget.

Innenfor felt B12 skal det oppføres nytt fabrikkbygg på ca. 38 000m² som inneholder alle produksjonslinjene med tilhørende maskiner, logistikksystemer og testlaboratorier. Svingskiver til oppbevaring av kabler skal plasseres utenfor bygningen og inngår i feltet. Det skal også oppføres et tårn med maks kotehøyde + 155. Resterende område reguleres til maks kote +36 og maks kote +25. Svingskivene inkludert kran er ca. 16 m høye, og det må derfor sikres tilstrekkelig fleksibilitet i planen for plassering og høyde på disse.

Felt BI3 er allerede eksisterende fabrikkbebyggelse til Nexans. Innenfor dette feltet skal det gjøres noen få utvidelser. For å kunne produsere og levere HVDC landkabel på trommel vil det være behov for å etablere et eget område inne på dagens fabrikkområde for håndtering og høyspent-testing av HVDC kabel på tromler. Dette skal etableres øst på området, i tilknytning til fabrikkens kaiområde for utlasting. Området på ca. 2000 m2 vil erstatte noe av dagens bygningsmasse og maks høyde på trommeltestlaboratoriet vil bli 25m. Maksimale kotehøyder er videreført fra gjeldende regulering.

5.5.2 Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur

Kjøreveg (f_SKV1-6)

Knivsøveien inngår i planen og er benevnt f_SKV1. Knivsøveien er felles og er hovedatkomst til fabrikk. Kjørevei mellom felt B11 og ny parkeringsplass skal benyttes som atkomstvei til ny parkering. Mellom bekken og BI2 skal det etableres atkomstvei til småbåthavn, benevnt f_SKV3. f_SKV4- er anlagt med bro over bekkeløpet. F_SKV5 og f_SKV6 skal benyttes som atkomst for varelevering for Nexans og skal krysse f_SKV3.

Annen veggrunn – grøntareal (SVG)

Det avsettes areal til annen veggrunn langs vestsiden av ny regulert veg (f_SKV3). Man kan benytte arealet til funksjoner som naturlig hører til vegen som skulder, grøft, grønt-rabatt, snølagring, støttemur, lysteknisk anlegg, skjæring og fylling. Slike arealer skal opparbeides og ferdigstilles samtidig med veg. Bredden på arealet varierer.

Havn (SHA1-2)

Eksisterende formål *havn* fra gjeldende reguleringer videreføres og slås sammen i ny reguleringsplan.

Kai (SK)

Kaiområde for skip som skal legges til kai ved Nexans fabrikkområde, videreført fra gjeldende regulering.

Parkering (SPA1)

Arealet for SPA1 er i gjeldende regulering regulert til *industri*. Arealet benyttes i dag til parkeringsplass og reguleres derfor til formålet *parkeringsplass*. Innkjøringen til parkeringsarealet vil være på eksisterende avkjøring fra Knivsøveien.

5.5.3 Grønnstruktur

Naturområde (GN1-4)

Felt GN1-4 utgjør arealer rundt bekken og grøntarealer i øst. Alle inngrep i grunnen er forbudt. Det kan tillates beplantning i felt GN1-3, men ikke i GN4.

5.5.4 Bruk og vern av sjø og vassdrag med tilhørende strandsone

Småbåthavn (VS1)

Ny reguleringsplan viderefører eksisterende formål *småbåthavn*.

Naturområde i sjø og vassdrag (VNV1-3)

Eksisterende bekker skal ivaretas og holdes åpne der de er åpne i dagen.

5.6 Krav om utomhusplan og rekkefølgebestemmelser

Utomhusplan

Det stilles krav til at utomhusplan skal leveres inn sammen med rammetillatelse. Utomhusplanen skal blant annet dokumentere terrengendringer, vegetasjon, overvannsløsninger, belysning og kjøre- og logistikkarealer.

Rekkefølgebestemmelser

Rekkefølgebestemmelsene sikrer at gangvei, parkeringsplass og sykkelparkering er ferdig opparbeidet før det gis midlertidig brukstillatelse til ny indutribebbyggelse i felt BI2. I tillegg sikres det at ny atkomst til

småbåthavnen og parkeringsplasser til småbåthavnen skal være ferdig opparbeidet før det gis midlertidig brukstillatelse til B12.

5.7 Estetikk/byggeskikk

Utformingen av det nye bygget er strengt produksjons- og funksjonsspesifikk og er effektivisert etter byggegrunnens begrensede arealer. Kabelproduksjonens prosesser er fordelt på mindre volumer, som er formet av prosessens krav og spesifikasjoner for arkitekturen. Bygningene er koblet til et komplett fabrikkanlegg, der kablene føres fra trinn til trinn i produksjonen.

Sammenslåingen av de mindre volumene vil få fabrikkens til å passe inn i omfanget av de eksisterende bygningene i området. Et ensartet materialvalg binder volumene sammen, og skaper en viss ro i det ellers komplekse anlegget. Det nye tårnet vil se ut som det eksisterende tårnet, med sin rå, støpte betongfasade. Der de forskjellige volumene over basen vil være belagt med metallplater i en mørk nyanse. Den mørke skyggen vil avvike fra de overveiende lyse, hvite fasadene på det eksisterende anlegget, men det anslås at fabrikkens på grunn av de mørkere tonene vil passe bedre inn med respekt for landskapet. Bygningen skal ha en praktisk og industriell karakter.

Planforslaget sikrer at nytt tårn skal utformes med dempet farge og materialitet, ny industribebyggelse skal ha et samlet arkitektonisk uttrykk.

5.7.1 Utendørsbelysning

Bruk av skilt og andre reklameeffekter skal inngå i beskrivelse av bygningers fasader, og skilt og utvendig belysning skal ikke være sjenerende for skipsfart eller ha uheldig fjernvirkning. Det skal legges vekt på å unngå lysforurensning, synlighet fra nært og fjernt, og naturens mulige påvirkning av kunstig belysning.

5.8 Landskap

5.8.1 Friluftsliv/grønne interesser

Naturområdene innenfor planområdet skal bevares som de er.

Planforslaget vil ha visuell virkning på kystlandskapet. Dette er beskrevet i kapittel 6. Planforslaget medfører ikke endringer av kystlinjen, annet enn det som ligger inne i gjeldende regulering.

5.9 Universell utforming

Utforming av nye fabrikkarealer skal i hovedsak tilfredsstille krav til universell utforming i TEK17, men med noen unntak. Utvidelsen vil ikke tilrettelegges for bevegelseshemmede i alle områder;

Bevegelseshemmede – fabrikkens er uegnet på grunn av arbeidets art, flere nivåforskjeller og rømningsveier. Dette er spesielt uegnet i tårnet da det er 138 meter høyt og rømning vil måtte skje via trapper.

Synshemmede – visuell kontroll er en viktig del av arbeidsprosessen til prosessoperatørene. Man vil være uegnet med synshemming.

Hørselshemmede - det er en rekke varselssystemer i fabrikkens som er basert på lydsignaler. Alle lydsignalene kan ikke erstattes med lyssignaler da en del signaler allerede er en kombinasjon av lyd og lys og det også finnes lyssignaler pr dato. Man vil være uegnet ved hørselshemmas.

Nedsatt kognitivitet (forståelsestap) - påvirker evnen til å mestre utfordringer og det er kontinuerlig produksjon 24/7. Utfordring i produksjon vil kunne oppstå raskt og derfor er man uegnet med nedsatt kognitivitet.

Barn og eldre - fabrikken er å anse som uegnet da de kan også ha problemer med å oppfatte omgivelsene og orientere seg. I tillegg er det kun personell med godkjent HMS kurs som får lov til å bevege seg alene på Nexans fabrikk. Dette av sikkerhetsmessige årsaker. Unge under 16 år har ikke tilgang til fabrikken.

Området er relativt flatt og gangvei mellom parkeringsplass og ny fabrikk skal tilfredsstillende krav til universell utforming.

5.10 Bærekraftig utvikling

Nexans har utarbeidet en miljøstrategi for å være sikre på at miljømålene og kravene vil bli fulgt i prosjektet, der miljøfokusområder, mål og nødvendige tiltak innenfor miljøstrategien for Nexans Halden blir beskrevet.

Nexans har et globalt miljømål om å bidra til karbonnøytralitet ved å redusere klimagassutslipp med 46 % innen 2030, noe denne miljøstrategien vil bidra med. De tre overordnede temaene for en bærekraftig fremtid for Nexans, er mennesker, miljø og økosystem. Ved å ivareta disse skal man passe på menneskene i bedriften og bygge en mangfoldig og inkluderende arbeidsplass for alle, forplikte seg til å redusere karbonpåvirkningen på planeten på innovative måter og dele verdiene og de høyeste etiske standardene med alle interessenter. For temaet miljø, forplikter Nexans seg til å redusere karbonpåvirkningen på planeten på innovative måter. Nexans har også en handlingsplan med søkelys på spesifikke miljøtemaer og mål for å sikre at forpliktelsene til miljøet i henhold til den bærekraftige fremtiden lykkes. Det er flere fokusområder som er nevnt, som blant annet miljøet, der energiforbruket i byggene skal reduseres. Et annet fokusområde er å redusere bruk av fossilt drivstoff for transport på stedet og for personlig og offentlig transport. Et tredje fokusområde som nevnes her er å redusere forbruket av vann i fabrikken.

5.10.1 Nexans klimamål

Nexans har som mål å redusere klimagassutslippene med 4,2% i gjennomsnitt pr. år fra 2019-2030. Målet om 46,2 % reduksjon i klimagassutslipp skal oppnås på følgende måter:

- 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

100% av strømmen som brukes på Nexans Halden er fra fornybar energi og har ca. 25 ganger lavere karbonfotavtrykk enn propan og diesel. Derfor er et mål å kunne bruke elektrisitet som energikilde i den nye delen av fabrikken. Nexans har også som mål å ha 0-utslipp til vann og grunn, en reduksjon av vannforbruk og produksjon av avfall.

5.11 Energitilførsel

All energitilførsel skal være el-kraft. Det skal benyttes restvarme fra luftkompressor og kjølemaskiner til energioptimalisering. Energisentral skal plasseres i østenden av hoved-fabrikkbygget.

5.12 Miljøoppfølging

Tiltak for å forhindre forurensning i bekk og sjø

Planforslaget skal ikke medføre forurensning til bekk og sjø fra overvann, dette sikres gjennom planbestemmelsene. Aktuelle tiltak er beskrevet i delkapittel 5.17, vann og avløp.

Vannmiljø ved masseoppfylling

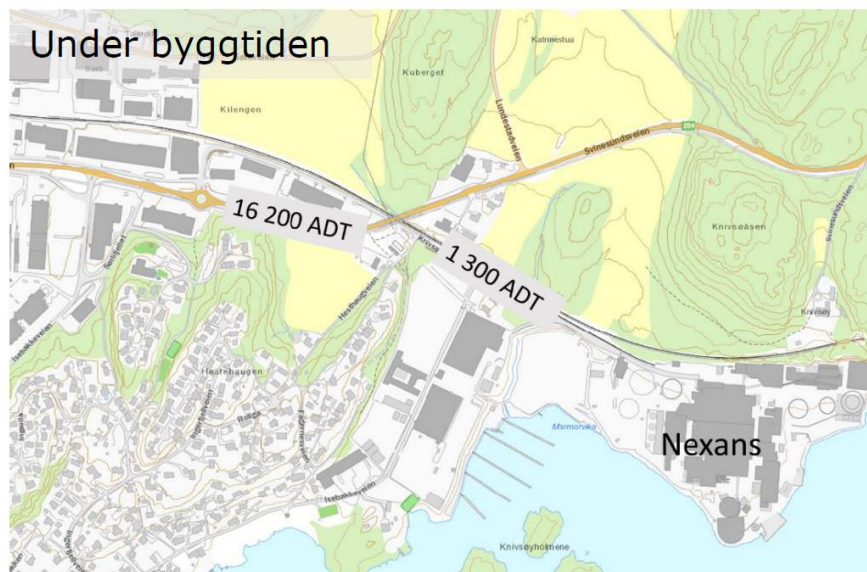
Planforslaget sikrer at dersom det er aktuelt med utfylling i sjø, skal vannmiljøet ivaretas.

5.13 Biologisk mangfold

Anleggsarbeidet innenfor planområdet med fremmede arter skal foregå på en måte som hindrer ytterligere spredning av artene. Dette innebærer blant annet at forurensede masser ikke flyttes til uberørte arealer, og at anleggsmaskiner renses etter kontakt med massene. Potensielt hul eik registrert ved Knivsøveien 54 vurderes bevart dersom det ligger til rette for dette.

5.14 Trafikkforhold

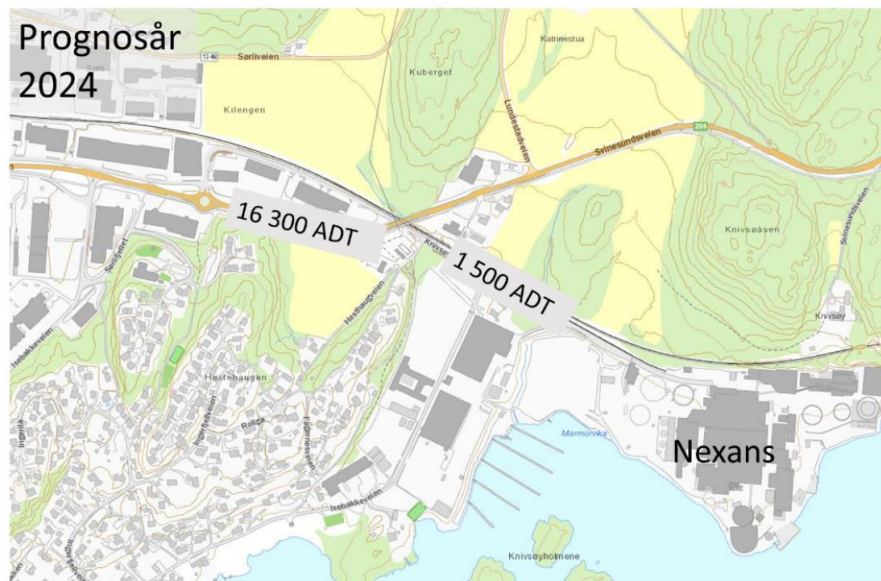
I anleggsfasen vil trafikken øke betraktelig, med opp mot 140 ÅDT (årsdøgntrafikk) uten endring i andelen tungtrafikk (se Figur 32). Det antas at trafikkmønsteret vil være det samme til og fra Knivsøveien som før anleggsperioden, men lastefaktoren vil øke noe



Figur 32 ÅDT under anleggsperioden kilde: Trafikanalys for Nexans

Utviklingen frem mot 2024 vil føre til en økning i personalet med opp mot 150 personer. Dette vil føre til en ÅDT på omtrent 290 på Knivsøveien. Det vil også bli en økning på ca. 12 lastebiler per dag.

Man anslår at trafikken vil ha samme trafikkmønster og samme andel tungtrafikk som før. Trafikkmengden vil øke noe på Knivsøveien og Svinesundveien etter utbyggingen. Det antas at Knivsøveien kan håndtere trafikk opp til 3500 ÅDT med dagens design, noe som vil si at veien vil tåle trafikkøkningen etter utviklingen av Nexans.



Figur 33 ÅDT for prognoser mot 2024 etter utviklingen. Kilde: Trafikanalys for Nexans

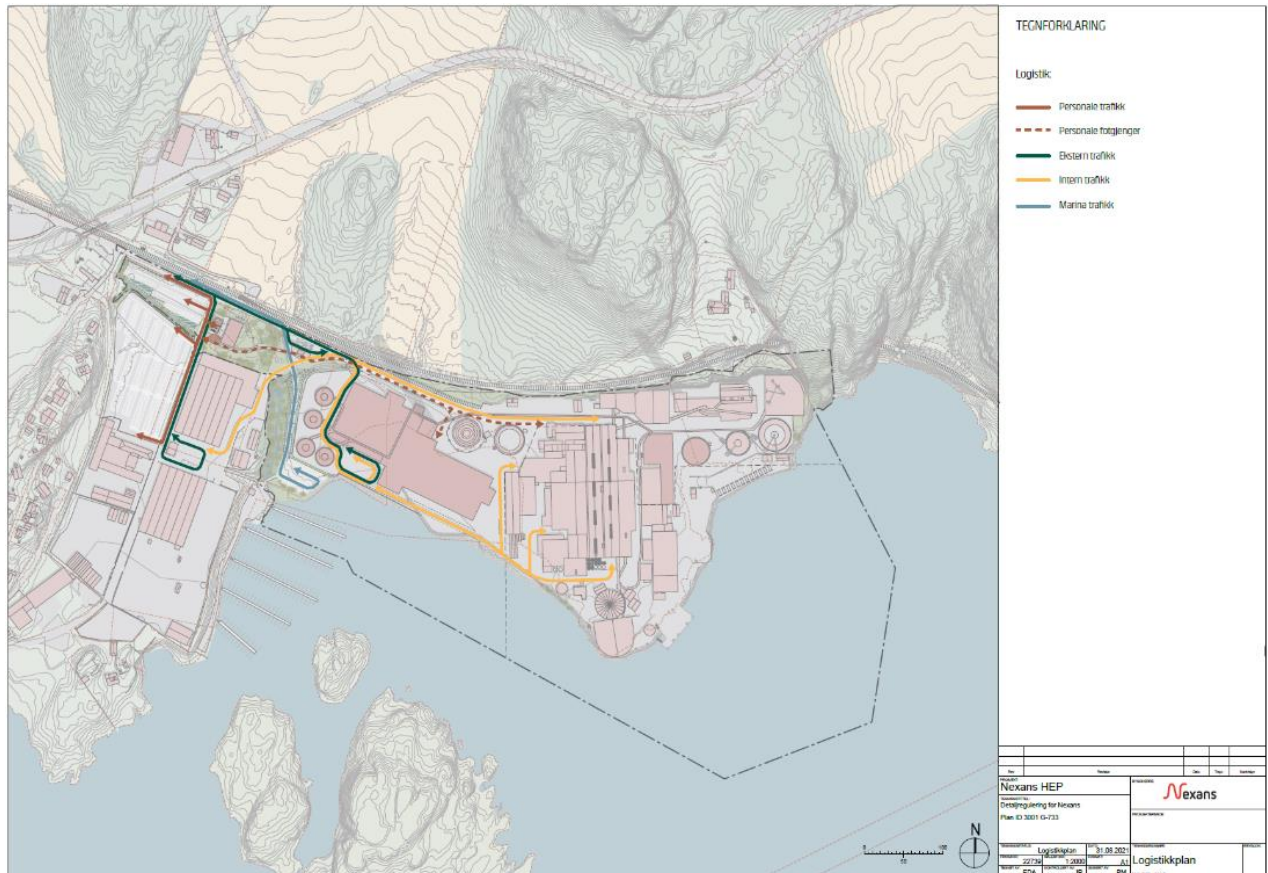
5.14.1 Adkomst/avkjørsel

Tilgangen til fabrikkområdet vil ikke endre seg fra dagens situasjon, annet enn at det vil bli etablert en avkjørsel fra Knivsøveien inn på fabrikkområdet på østsiden av bekken. Den allerede eksisterende veien som skal bli regulert inn i planen, skal gå til Marinaen og baserer seg på det samme kjøremønsteret som eksisterer i dag.

Den allerede eksisterende lasteplassen ved jernbanesporet som ligger på nordsiden av fabrikkområdet og båt plassene for store spesialskip som ligger på østsiden av planområdet vil videreføres i nytt planforslag.

5.14.2 Logistikk og kjøremønstre

C



Figur 34 Illustrasjon som viser logistikk og kjøremønstre i området

Ekstern godstransport med lastebil til fabrikken kommer langs Knivsøveien, og passerer vaktbygget innenfor felt B14. Derfra svinger de ned langs vestfasaden på den nye fabrikken ned mot et nytt avlastningsområde/lastesenter. Lastesenteret er utformet som en dekket langstrakt rundkjøring, som leder trafikken ut igjen, og fungerer både som lager, avfall- og gjenvinningsstasjon. Den videre veien til den eksisterende fabrikken er forbeholdt intern transport av varer og avfall til og fra det nye anlegget.

Godstransport til og fra Jebo og Riflex i vest kjøres langs adkomstveien langs parkeringsplassene og lossere / laster gods i forhagen mellom de to lagrene. Herfra håndteres varene internt av gaffeltrucker og leverer fabrikken langs veien øst for Jebo.

5.14.3 Bilparkering

Det skal tilrettelegges for ny parkeringsplass (SPA1) for biler med ladestasjoner for elbiler. Det sikres kun et visst antall parkeringsplasser i tilknytning til reguleringsplanen, maksimalt 118 parkeringsplasser. Nexans har flere parkeringsplasser tilgjengelig i nærheten etter avtale med grunneiere, siden 118 parkeringsplasser ikke er nok til å dekke Nexans behov. Totalt har Nexans 589 plasser tilgjengelig i området.

Brukere av marinaen kommer langs Knivsøveien, passerer vekten og får krysse fabrikkområdet med bil og båthenger langs en egen vei mellom bekk og felt B12. Parkeringsplasser vil bli arrangert i nærheten av

marinaen for marinaens brukere, og dessuten vil fabrikkens personalparkeringsplasser deles med dem i de travle sommerperiodene.

5.14.4 Sykkelparkering

Fabrikken er relativt usentralt plassert med lite besøkende. Det er satt et minimumsantall på minimum 100 sykkelplasser. Antall sykkelparkeringsplasser som sikres i planforslaget er en betydelig økning sammenlignet med dagens situasjon.

5.14.5 Gang- og sykkelveisystem

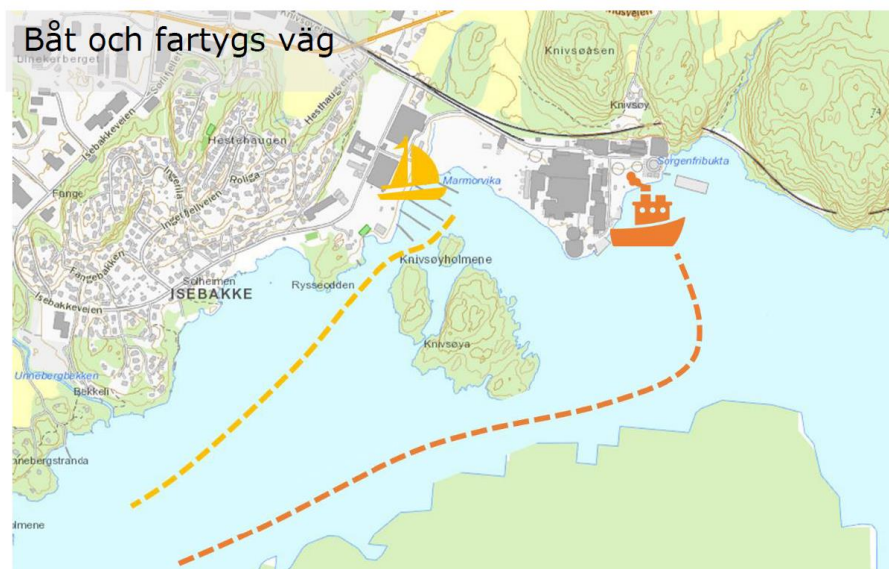
Det skal opparbeides gang- /sykkelforbindelse mellom parkeringsplassen i vest og nytt garderobebygg/vaktbu. Sykkelparkeringen plasseres i felt BI1 med trafikkssikker gangforbindelse til hovedinngangen. Avstanden til Halden er på ca. 5,5 km og en av de viktigste sykkelveiene er i nærheten av Nexans, så muligheten for å pendle med sykkel er god.

5.14.6 Kollektivtilgjengelighet

Planforslaget medfører økning i andel ansatte (150 flere ansatte), men det planlegges ingen store forbedringer eller endringer i omkringliggende infrastruktur. Man må ta utgangspunkt i at mesteparten av de tilreisende til fabrikkens må benytte bil, siden kollektivtilgjengeligheten ikke er lagt opp på en slik måte at det er lønnsomt å benytte seg av den. Avstanden til bussholdeplassene er lenger unna enn 600 meter til Nexans. Planforslaget sikrer at det er muligheter for å lade elbil.

5.14.7 Skipstrafikk

Det vil tilrettelegges for at småbåtene seiler på vestsiden av Knivsøya og store fartøy seiler på østsiden av Knivsøya for å forhindre konflikt (se Figur 35). Likevel må man være oppmerksom på andre fartøy og båter når man seiler i fjorden.



Figur 35 Båt- og skipsruter til havnen. Gul rute er for småbåter som skal til småbåthavnen, og oransje rute er for større fartøy som skal til Nexans.

5.15 Tilknytning til infrastruktur og overvannshåndtering

5.15.1 Kraftforsyning

Det er ingen tilkoblingsmuligheter for fjernvarme i dag for Nexans.

Planforslaget medfører at fire stk. elektriske nettstasjoner vil komme i konflikt med plassering av nye fabrikklokaler. Strømlleverandør Elvia skal løse dette ved at to nettstasjoner flyttes til et nærliggende område der de ikke kommer i konflikt med nye lokaler, og to nettstasjoner vil bli overflødige ved at kablene som går til dem skjøtes sammen på utsiden og legges i bakken. Selve bygningen vil bli fjernet.

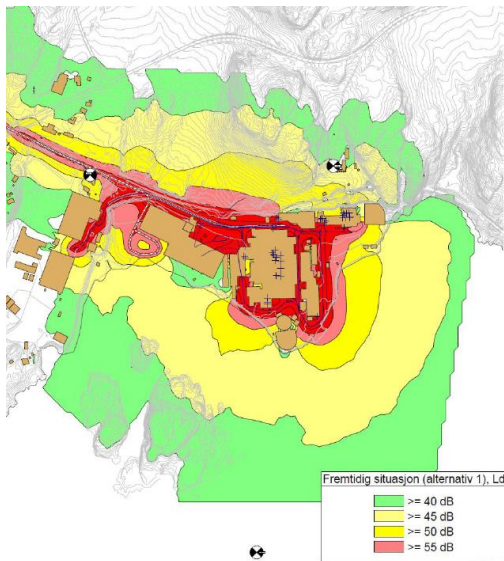
For ny fabrikk er det meldt inn ett elektrisk effektbehov på 16 MVA, som vil bli levert via høyspenningskabler fra Isebakke transformatorstasjon. For å ta imot denne effekten er det planlagt to tekniske bygg hvor det vil bli etablert elektriske nettstasjoner med nødvendig utstyr for å transformere den elektriske kraften til lavspenning. Det er planlagt to nettstasjoner i hvert av de tekniske byggene. Teknisk rom vil også inneholde lavspenningsapparater med sikringer etc. for videre distribusjon av elektrisk energi til forbrukere i ny fabrikk.

5.16 Støy

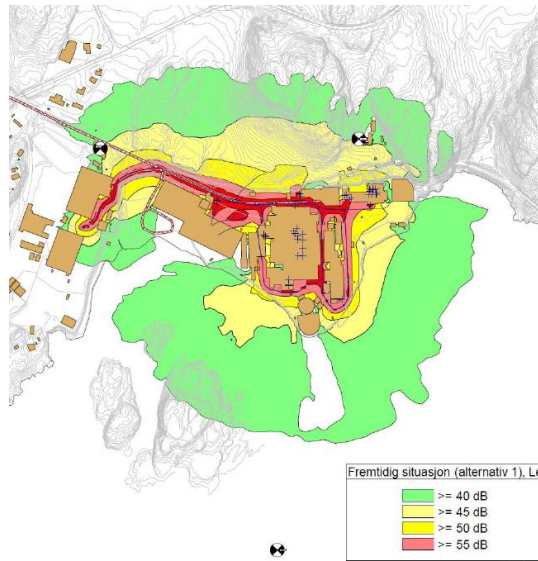
Med utvidelsen av fabrikkområdet, er det forventet at trafikkmengden vil dobles til ca. 3000 lastebiler årlig. Dette tilsvarer en økning av støy nivå på 3dB fra lastebiler og ca. 6- 10 lastebiler daglig som vil kjøre inn på området. Støynivået anses som relativt lavt sammenlignet med øvrig trafikk på vegen. Det er også forventet at utvidelsen vil føre med seg flere støykilder og noe økt aktivitet ved havneområdet.

5.16.1 Støy fra produksjonsanlegg, internt transport m.m.

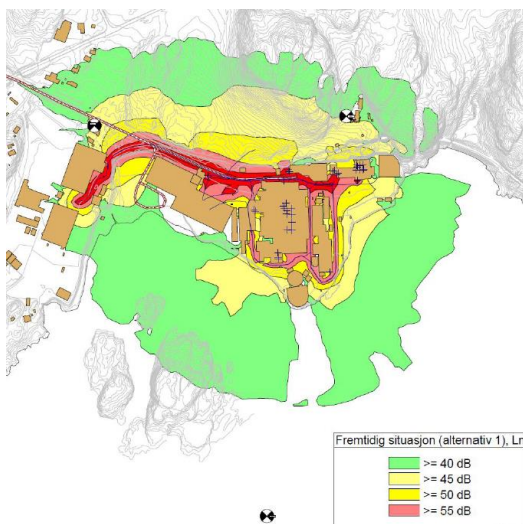
Fra det nye anlegget vil det både være prosesser og installasjoner som skaper støy, men det er for tidlig i prosessen å bestemme utstrålt støy nivå fra denne delen. Det er enda ikke bestemt hvilke spesifikke tekniske installasjoner som skal benyttes og hvor disse skal plasseres. Det må på et senere tidspunkt dimensjoneres og prosjekteres grenser for støy nivå til installasjoner og maskiner for å opprettholde de retningslinjer og krav som er satt for anlegget. Plassering av tekniske installasjoner og utblås bør bestemmes slik at de peker bort fra boliger og andre bygg til støyfølsom bruk. Det må vurderes lydfeller i utblås og ventilasjon. Lokale støyskjærmer bør også vurderes i prosjekteringen. Bolig nord for Nexans vil være mest støyutsatt, da det er mål støy nivå på 45 dB. Det er foreslått en støyskjerm som avbøtende tiltak for de nærmeste boligene. Siden Knivsøveien 54 og 56 med høysannsynlighet vil bli anskaffet og utviklet som en del av industrivirksomheten, er ikke denne støyskjermen sikret som en del av planforslaget.



Figur 36 Fremtidig situasjon, dagtid



Figur 37 Fremtidig situasjon, kveldstid



Figur 38 Fremtidig situasjon, natt.



Figur 39 Forslag til støyskjerm langs veien til lagerbygget

5.16.2 Støy fra havna

Det forventes at den årlige aktiviteten ved havna vil øke med mellom 10 og 15 skip, noe som tilsvarer en økning på mellom 30-50% og en økning i ekvivalent støynivå på 1-2 dB fra havna. Dette medfører at de mest utsatte boligene, nordøst for Nexans, vil oppleve opp mot L_{Aeq} 44 dB støy fra havnevirksomheten. Dette ligger under grenseverdien på ekvivalent støynivå på 45 dB på nattestid

5.17 Grunnforhold

Sikkerheten for områdestabilitet blir redusert med utvidelsen av fabrikkområdet på Nexans og det må gjøres tiltak i form av motfylling, en kombinert løsning med lettemasser og motfylling eller en avskjærende avstivet spunt til berg, for å ivareta tilstrekkelig sikkerhet for utglidning. Det er foreløpig valgt å benytte avstivet spunt til berg. Tiltaket anses for å være gjennomførbart i henhold til regler og forskrifter når det gjelder skred i kvikkleiremasser med sprøbruddegenskaper.

5.18 Vann og avløp

Halden kommune har gjennomført en simulering av uttak tilsvarende brannvannbehovet inn til fabrikkområdet, for å se hvor man eventuelt må gjøre tiltak for at fabrikken skal få nødvendig vannforsyning. Det skal etableres en egen fyllesentral som skal utstyres med tilbakeslagsventil godkjent for formålet, trykkt transmitter samt elektromagnetisk vannmåler.

Den totale sikkerheten, med hensyn til drikkevann, blir ivarettatt ved gravearbeidet og arbeid på ledningsnett. Alt arbeid skal følge Halden kommune sin VA-norm som angir utførelse og materialkvalitet på anlegg som skal påkobles offentlig nett.

Det er planlagt å oppdimensjonere intern vannledning i forbindelse med utvidelsen av fabrikken. Det skal avsettes to påkoblingspunkter, slik at fabrikken får etablert vannforsyning fra to sider. Det må etableres nytt rørrangement der det etableres bypass forbi reduksjonsventil med automatisk åpning og stengning som styres av trykket for å ta ut brannvannbehovet.

5.19 Spillvann, overvannshåndtering, flom og stormflo

Fabrikken skal kun slippe på sanitært avløpsvann og det vil derfor ikke være nødvendig med noen form for forbehandling av spillvannet før det slippes på kommunalt ledningsnett. Spillvannspumpeledninger legges om i forbindelse med oppdimensjonering av vannledningen sommeren 2021. Det må også legges ned ny spillvannspumpeledning som vil bli tilkoblet intern spillvannspumpeledning slik at den blir ivarettatt når eksisterende blir sanert under fabrikken. Ny fabrikk må etablere oljeutskiller der forurenset avløpsvann kan inneholde oljeholdige stoffer.

Overvann skal håndteres på eget område, og skal ikke føres til Lundestadbekken. Halden kommune sin egen overvannsveileder som er basert på «Tretrinns strategien» legges til grunn, men vil ikke være hensiktsmessig å benytte seg av fordrøyning i den grad «Tretrinns strategien» beskriver. Der det skal bygges ut i nærheten av bekk, skal det etableres grønne kantsoner som skal samle opp og filtrere avrenning fra området. Overvann som samles opp fra tette flater og takvann, ledes i separate rør. Industri-/kaiarealer skal etableres slik at overvannet renner tilbake til og blir oppsamlet i internt overvannssystem før det slippes ut i fjorden.

Overvann som samles opp i arealer der det kan forekomme forurensning fra virksomhet skal infiltreres i lukkede filterbasseng før overvannet slippes ut i fjorden. Disse arealene kan etableres under utomhus- og veiarealer på fabrikkområdet. Metoden for filtreringen av overvannet før det slippes ut kan utføres gjennom sandfiltre eller gjennom lamellanlegg for utskilling av partikler og forurensning i overvannet. Eksisterende- og nytt fabrikkanlegg vil ha tilstrekkelig plass til dette formålet. Det vil være nødvendig å gjennomføre en analyse og miljørisikoanalyse for å vurdere valg av eventuell behandling av overvannet i detaljprosjekteringen. Sandfang må etableres for alle sluk på området.

Områder for deponering av snø må opparbeides på en slik måte at smeltevannet fra dette samles opp og gir mulighet for behandling før det slippes ut i Ringdalsfjorden. Utvendige vaskeplasser for biler, maskiner og utstyr skal opparbeides slik at alt vaskevann og overvann ledes til oljeutskiller. Fyllestasjoner til drivstoff eller kjemikalier må etableres på en slik måte at ved en uønsket driftshendelse er det basseng som fanger opp og holder tilbake en dimensjonerende mengde.

Siden den nye planlagte fabrikken er lokalisert langs Ringdalsfjorden må flomsoner som følge av havnivåstigning og stormflo vurderes. Utomhus-området skal fylles opp til over kote +2,2 meter for å hindre at fabrikkbygget blir påvirket av havnivåstigning og stormflo. Parkeringsarealet til marinaen skal ikke fylles opp.

Det må etableres flomveier i tiltaket på en slik måte at vann fra fabrikkområdet ikke renner ut i Lundestadbekken.

6 Virkninger av planforslaget

6.1 Overordnede planer

Regionale overordnede planer

Eksisterende reguleringsplaner for Nexans I (G-670) og Nexans II (G-671) har en bearbeidet kystlinje med lite uberørt natur. Utvidelsen av fabrikkområdet vil bli bygd på et område som allerede er fylt ut og brukes som parkeringsplass. Det er i hovedsak den visuelle virkningen i landskapet som vil få den største konsekvensen.

Se kap. 3 for hvordan de regionale overordnede planene ivaretas.

Kommuneplanens arealdel

Utvidelse av Nexans kabelfabrikk for økt kabelproduksjon, anses å være i tråd med gjeldende og ny kommuneplan for Halden kommune, da området det skal utvides på er avsatt til næringsvirksomhet med muligheter for parkering, ferdsel og småbåthavn. Bekken er avsatt til naturområde – grønnstruktur, og vil fortsatt bli bevart på den måten. Småbåthavn vil ivaretas som i gjeldende regulering.

Gjeldende reguleringsplaner

Planen endrer gjeldende reguleringer til en helhetlig plan som består av Nexans I (G-670) og Nexans II (G-671). Planen viderefører hovedgrepene i gjeldene reguleringsplan for Nexans II (G-671). Planen viderefører også gjeldende reguleringsplan for Nexans I (G-670), men med utbygging av fabrikkområdet på det opparbeidede parkeringsanlegget.

6.2 Stedets karakter

Med et nytt tårn på 155 meter over havet og nye fabrikkbygninger vil stedets karakter endre seg. Fjern- og nærvirkning er vurdert i egen landskapsanalyse og oppsummering kan leses i kap. 6.4 nedenfor.

6.3 Estetikk/byggeskikk

6.3.1 *Utendørsbelysning*

Inne på fabrikktomta skal bruk av skilt og andre reklameeffekter inngå i beskrivelse av byggenes fasader, skilt og utvendig belysning skal ikke være sjenerende for skipsfart eller ha uheldig fjernvirkning.

6.4 Landskap og fjernvirkning

Bildene er kun er lite utvalg fra vedlagt landskapsanalyse, der flere før- og ettervirkninger er vist. Det er ingen alternative plasseringer av nytt tårn, plasseringen er bestemt ut fra grunnforholdene på stedet og at det må fundamenteres der det er fjell. Tårnet blir synlig fra andre tilsvarende høyder i området.



Før



Etter

Figur 40 Fredriksten festning



Før



Før



Etter



Etter

Figur 41 Høyde i Halden sentrum og Isebakke boligområde



Før



Etter

Figur 42 Nærvirkning Sverige (google Earth)

Landskapsrommene

Landskapsregionen «Leirfjordbygdene på Østlandet» karakteriseres av store slettelandskap oppstykket av lave åser som skaper større og mindre landskapsrom. Kulturlandskapet er blant landets beste jordbruksområder. Hjørnesteinsbedriften Nexans ligger på en gråareal-odde langs den smale Ringdalsfjorden som utgjør grense mellom Norge og Sverige. De omkringliggende åsene er tett skogbevokste.

Utvidelse av Nexans, vurdert virkning på landskapsrommet

" I noe avstand fra planområdet, er det flere regionalt og nasjonalt viktig landskap/kulturmiljøer. *Viken fylkeskommune, varslingsinnspill*. I landskapsanalysen, er det lagt vekt på å svare ut fjernvirkningen fra miljøene som er fremhevet av fylkeskommunen: Berg kirke, Svinesund, Remmen-området og Rød herregård, Halden by med Fredriksten festning, Viksletta og Jellhaug.

Analysen viser at på grunn av topografi og landskapsformen med de skogkledde åser, påvirkes disse miljøene lite eller ubetydelig.

Dagens industrianlegg med et 128 meter høyt tårn, er mest synlig fra Ringdalsfjorden og friluftsområder ved denne. Ved utvidelse med et nytt bygg, samt supplerende kabeltårn på maksimalt 155 meter over havet, vil det nye tårnet bli det mest framtrædende i nærvirkingsanalyser.

Utvidelsen av anlegget vil gi et visuelt tillegg til opplevelsen av industrianlegg ved fjorden og fra friluftsområder omkring. Det vurderes imidlertid at dagens industrianlegg allerede gir mye av den samme opplevelsen i landskapsrommet.

Konklusjon

Nexans utvider sin allerede eksisterende kabelfabrikk innenfor industriregulert område som også er avsatt til videre industriområde i kommuneplanen. Utvidelsen vil ha størst landskapsvirkning sett fra Ringdalsfjorden og den svenske landsiden. Det er særlig det nye tårnet som står fram visuelt ved studier av nærvirkning av anlegget. Fjernvirkning fra de viktige kulturmiljøene i regionen, vil være liten eller ingen. Totalt sett, finnes landskapsvirkningene for anlegget å være akseptable.

6.5 Forholdet til kravene i kap II i Naturmangfoldloven

I henhold til naturmangfoldlovens § 8 skal offentlige beslutninger som berører naturmangfoldet bygge på vitenskapelig kunnskap om arters bestandssituasjon, naturtypers utbredelse og økologiske tilstand, samt effekten av påvirkninger. Planområdet omfatter et næringsområde i Halden, som allerede er svært påvirket av menneskelig aktivitet. Tiltakets effekt på naturmangfoldet antas å være til stede, siden det skal bygges ut i nær beliggenhet til bekken og skogsområder.

Kunnskapsgrunnlaget bedømmes å være godt for å vurdere virkninger på naturmangfoldet. Det har blitt utarbeidet biologisk mangfold rapport som har benyttet seg av offentlige databaser og feltarbeid gjennomført den 06.07.2021. Gjennomføringen av feltarbeidet er gjort på et tidspunkt som er godt egnet for kartlegging av biologisk mangfold. Da planområdet er bebygd og påvirket av menneskelig aktivitet, trengs det ikke mer detaljert kartlegging for å tilfredsstille kravet om kunnskapsgrunnlaget etter §8.

Det er i artskart registrert rødlistede fuglearter i den sørlige delen av bekken, deriblant gulspurv og stær. Gitt at bekken ikke påvirkes, er ingen av registreringene gjort i og ved bekken, relevant for den planlagte utbyggingen. Det er registrert funn av Klippeblåvinge (prioritert art), og hul eik (utvalgt naturtype) i grøntområde GN4, det vil ikke bli utført utbygging her. Potensielt hul eik (utvalgt naturtype) registrert ved Knivsøveien 54, vurderes bevart, dersom det er mulig ved utbygging. Det vil ved utbygging være stor risiko for at rotsonen til dette treet ikke kan beskyttes ved behov for graving og bearbeiding av terrenget. Eika har en beliggenhet midt inne på et industriområde, og det er ønskelig å utnytte dette området til det faktisk er regulert til, industri. Halden kommune har allerede et stort antall hule eiker, og det er registrert flere hule eiker i skogen rett nord for planområdet.

I denne saken foreligger det tilstrekkelig kunnskap om hvilke virkninger planforslaget kan ha for det biologiske mangfoldet, og at planleggingen ikke skal føre til vesentlig skade. Planen sikrer bl.a. at det utvidede fabrikkområdet skal være koblet til allerede eksisterende avløpsnett, men at dette skal utvides. Videre legges det opp til at bekken ikke skal berøres, og at det i anleggsfasen skal legges til rette for at fremmede arter ikke spres. Det vurderes til at risikoen for alvorlige skader på naturmangfoldet, som følge av tiltak planen hjemler eller manglende kunnskap, ikke er til stede. Det er ikke sannsynlig at det finnes vesentlige naturverdier eller naturmangfold i planområdet som ikke er registrert på nåværende tidspunkt.

Den samlede belastningen og økosystemtilnærmingen er lite relevant, da planområdet i dag er bebygd og tiltaket ikke vil påvirke økosystemet. Kunnskapsgrunnlaget tilsier at naturmangfoldet blir lite berørt. Det legges derfor til grunn at det ikke er nødvendig å foreta videre vurdering etter miljøprinsippene i §§11-12.

6.6 Bærekraftig utvikling/Miljøpåvirkning

Utbyggingen vil ikke introdusere andre kilder til klimagassutslipp. Ettersom miljøløftet og forpliktelsene til Nexans er absolutte, og uansett aktivitetsnivå, betyr det at dette utvidelsesprosjektet er forpliktet til å minimere miljøpåvirkningen av utvidelsen både for bygg-/anleggsfasen og produksjons-/bruksfasen.

Økningen av karbonavtrykk på Nexans produksjonsanlegg på grunn av økt aktivitet skal kompenseres med enda høyere reduksjoner i eksisterende anlegg og aktiviteter. Hovedfokusområdene er karbonavtrykk, energieffektive løsninger og bruk av fornybare energikilder. Miljømålene er delt inn i kategoriene: ledelse, energi, transport som er i bruk, vann, materialer, avfall, arealbruk og økologi, og forurensning.

Miljømål for fabrikkens bruksfase, er blant annet å spesifisere og installere energieffektivt produksjonsutstyr, ved å bruke best tilgjengelig teknologi for å minimere energiforbruket under produksjonen og mellom hver gang det foregår en produksjon. Et annet er å installere lukkede systemer for alle prosesser som krever kjølevann.

6.6.1 Klimagassutslipp

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

Følgende tiltak for å redusere utslipp er tenkt for ny kontra eksisterende fabrikk:

Type utslipp/forbruk	Eksisterende fabrikk	Påvirkning ny fabrikk
Propan	Brukes kun i små mengder og reduksjoner her blir ikke prioritert i første omgang	Propan skal ikke brukes i ny fabrikk
Diesel	Et av hovedfokusområdene. Mål om å redusere dieselforbruket med 55 % innen utgangen av 2026. Overgang fra dieseldrevne til elektriske trucker og kjøretøyer. Erstatte dieselkjeler 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 .

Type utslipp/forbruk	Eksisterende fabrikk	Påvirkning ny fabrikk
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 ekvivalent 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.

6.6.2 Vannforbruk og utslipp til vann/grunn

Prosjektet har mål om 0 utslipp til vann og grunn. Prinsippet om best tilgjengelig teknologi skal brukes.

Alle produksjonsprosessene i den nye fabrikk 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. Fabrikk har mål og identifisert tiltak som totalt sett vil redusere vannforbruket med 40 % fra 2020 til 2024.

6.6.3 Avfallsproduksjon

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.

6.7 Grunnforhold

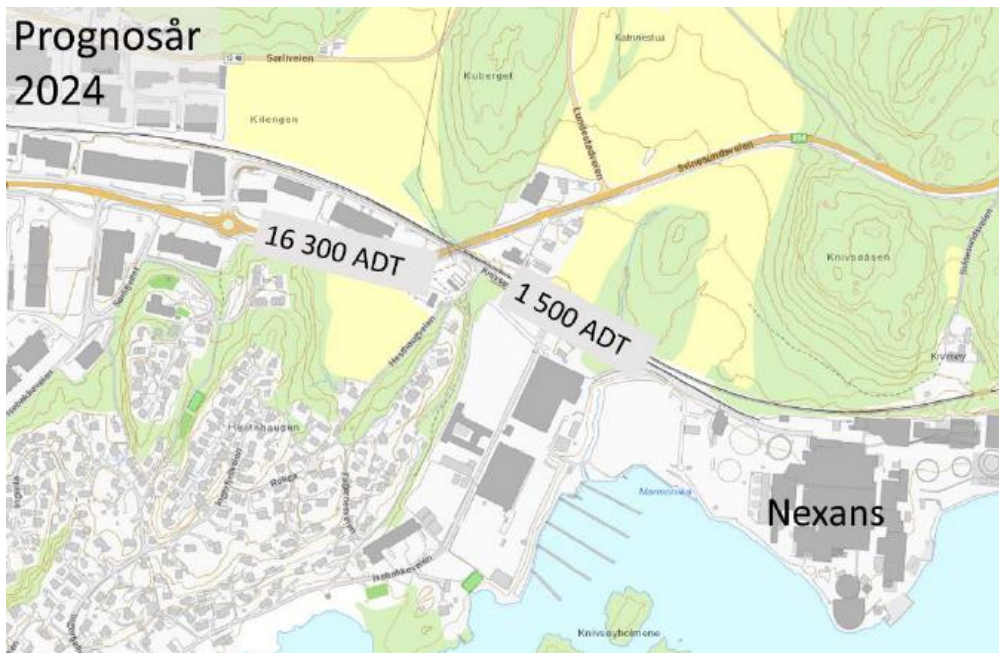
Planlagt oppfylling i forbindelse med utvidelse av fabrikkområdet på Nexans, fører til at den beregningsmessige sikkerheten blir redusert. Derfor må det gjøres tiltak for å ivareta tilstrekkelig sikkerhet for utglidning i henhold til NVE sin veileder. Det skal derfor tilrettelegges for en avskjærende avstivet spunt til berg, noe som vil ivareta tilstrekkelig sikkerhet for utglidning innenfor planområdet.

6.8 Spillvann og overvannshåndtering

Med utvidelsen av fabrikkområdet, følger økt mengde tette flater, noe som vil være med på å øke overvannsmengden. Tiltak for håndtering av overvann i området, i forbindelse med planen, vil imidlertid forbedre overvannshåndteringen i området, og vil være med på å forhindre framtidige flomsituasjoner.

6.9 Trafikkforhold

Fabrikkutvidelsen fører til en økning på ca. 150 ekstra ansatte og ca. 12 lastebiler pr. dag. Trafikkøkningen er beregnet til opptil 290 ÅDT på Knivsøveien. Kjøremønster til fabrikk kommer til å være det samme, og andelen tungtrafikk vil ikke øke. Økt trafikkvolum er illustrert i figuren nedenfor (se Figur 43).



Figur 43 Økt trafikkvolum år 2024. kilde: Trafikanalys for Nexans

Det antas at Knivsøveien kan håndtere trafikk opp til 3500 ÅDT med dagens utforming og man må derfor anta at Knivsøveien har god nok kapasitet til å håndtere denne økningen.

Trafikkøkningen på grunn av planforslaget vil heller ikke ha noen merkbar effekt på kapasiteten til rundkjøringen Svinesundveien og Knivsøveien. Belastningsgraden på rundkjøringen er akseptabel for prognoseår 2024, men ikke for prognoseår 2040. Dette er imidlertid helt uavhengig av Nexans utvidelse og skyldes trafikkutviklingen ellers i området.

Skipstrafikken som vil ankomme havnen til Nexans vil øke noe, men ikke ha en merkbar betydning. Anslaget antyder på en økning på ytterligere 10 til 15 skip per år. Det vil ikke oppstå spesielle konfliktmuligheter mellom skip til Nexans eller småbåthavnen, siden disse har forskjellige farled

6.9.1 Støy som følge av økt produksjon

Det er vurdert støymessige konsekvenser av utvidelsen til Nexans' anlegg, der internt transport med gaffeltruck samt lastebiltrafikk med råvarer er inkludert i vurderingen. Det vurderes at støynivået for økt trafikk med lastebil og truck vil bidra til et støynivå over grenseverdi på dagtid for Knivsøveien 56, samt at støynivå fra trucktrafikk på nattestid overskrider grenseverdiene for støy på Knivsøveien 54 og 56. For å tilfredsstillende grenseverdier for støy må tekniske installasjoner, vifter, utblås, med mer, prosjekteres med tanke på støyreduksjon. Det må vurderes lydfeller i utblås og ventilasjon, i tillegg til støyskjermer og utkastretning for å ivareta et godt lydmiljø og ikke overstige grenseverdier for støyfølsom bebyggelse i nærheten av anlegget. For å ivareta tilfredsstillende støynivå for boligene i vest, anbefales det å oppføre støyskerm. Dette tiltaket er lite aktuelt, siden boligene med høy sannsynlighet vil bli anskaffet og utviklet som en del av industriområdet.

En økning i aktivitet fra havneområdet slik det er planlagt vil tilfredsstillende grenseverdier for støy, forutsatt at støynivå fra skip holdes likt eller mindre enn dagens situasjon.

6.9.2 Støy i anleggsfasen

Det er foretatt beregninger av støysituasjon i bygge- og anleggsfasen. Beregningene viser at de mest støyutsatt boligene er godt under grenseverdien med drift på dagtid, mens nærmeste bolig er like under grenseverdien

med drift på kveld uten tiltak i den mest støyende perioden av arbeidet, med de forutsetningene som er gjort med driftstid og støytyper/kilder. Det bør derfor i utgangspunktet ikke være nødvendig med noen støyskjermingstiltak i forbindelse med dette arbeidet. Det er viktig at naboer holdes godt informert om arbeidet, dets varighet og når det planlegges å gjøre den mest støyende delen av arbeidet (spunting), samt ved sprenging. Arbeid på natt vil føre til vesentlig overskridelser av støykravet.

6.10 Risiko og sårbarhet

Det er gjennomført en risiko og sårbarhetsanalyse (ROS-analyse) i forbindelse med utarbeidelsen av reguleringsplanen. Planforslaget er vurdert til ikke å medføre særskilte negative konsekvenser for miljø og samfunn. Viktige risikovurderinger i forbindelse med tiltaket knytter seg til:

- Ras
- Støy og støv
- Trafikkulykker
- Risikofylt industri

ROS-analysen peker på tiltak som sikres i plankart og planbestemmelser som vil redusere risikoen for og konsekvensene av de ulike hendelsene til et akseptabelt nivå. Viktige tiltak vil være

- Områdestabilitet sikres gjennom at tiltak som vist i geoteknisk rapport skal gjennomføres, samt at geoteknisk prosjektering skal gjennomføres før det søkes om rammetillatelse
- Terrenghøving vil forhindre skader på bygg og lignende i forbindelse med havnivåstigning og stormflo.
- Det skal ivaretas tilstrekkelig sikkerhet mot overvannshåndtering, ved søknad om rammetillatelse, da det må følge en godkjent plan for behandling av alt overvann, herunder takvann, overflatevann og drens vann.
- Det må etableres grønne kantsoner mot bekk for å samle opp og filtrere avrenning fra området.

Tabell 4. Oppsummering tema og risikovurdering.

Tema:		Risikovurdering
1	Masseras/- skred	Høy risiko
5	Tidevannsflom	Høy risiko
34	Risikofylt industri m.m. (kjemikalier/eksplosiver, olje/gass, radioaktivitet)	Høy risiko
38	Støy og støv fra trafikk	Høy risiko
39	Støy og støv fra andre kilder	Høy risiko
41	Risikofylt industri m.m. (kjemikalier/ eksplosjon osv.)	Høy risiko
33	Høyspentlinje (em stråling)	Middels risiko
45	Ulykke med gående/syklende	Middels risiko
48a	Sabotasje og terrorhandlinger	Middels risiko
7	Vindutsatt	Lav risiko
8	Nedbørsutsatt	Lav risiko
9	Sårbar flora	Lav risiko
10	Sårbar fauna/fisk	Lav risiko
12	Vassdragsområder	Lav risiko
15	Vei, bru, knutepunkt	Lav risiko
16	Havn, kaianlegg	Lav risiko
19	Kraftforsyning	Lav risiko

20	Vannforsyning	Lav risiko
25	Vannområde for friluftsliv	Lav risiko
28	Støv og støy; industri	Lav risiko
29	Støv og støy; trafikk	Lav risiko
30	Støy; andre kilder	Lav risiko
32	Forurensning i sjø	Lav risiko
35	Avfallsbehandling	Lav risiko
40	Forurensning i sjø	Lav risiko
42	Ulykke med farlig gods	Lav risiko
44	Ulykke i av-/påkørsel	Lav risiko
46	Ulykke ved anleggsgjennomføring	Lav risiko

6.11 Økonomiske konsekvenser for kommunen

Vi er ikke kjent med at dette planforslaget vil føre til negative økonomiske konsekvenser for kommunen.

6.12 Konsekvenser for næringsinteresser

Nexans er en næringsbedrift av betydelig størrelse i Halden og utvidelsen vil tilføre flere arbeidsplasser til innbyggerne i området. I tillegg vil det skape positive ringvirkninger for annen industri og næring som forsyner Nexans med råvarer, leveranser og tjenester. En økt produksjon skaper mer aktivitet for Nexans underleverandører.

6.13 Avveining av virkninger

De største virkningene av planforslaget vil være fjern- og nærvirkning av ny bebyggelse ved kysten, nytt tårn vil bli godt synlig i likhet med eksisterende tårn. Utbyggingen vil føre til noe økt støybelastning for Knivsøveien 56, denne eiendommen er i likhet med naboeiendommen, vurdert anskaffet og revet og benyttet til garderobe/servicebygg/annet formål tilknyttet industrivirksomheten. Utbyggingen vil gi økt personbiltrafikk, men adkomstveien Knivsøveien har kapasitet til å tåle en økt belastning. Fabrikkutvidelsen skal ikke medføre forurensning i bekk eller sjø. Fabrikkutvidelsen vil medføre økt utslipp av noen gasser, blant annet metangass, men må uansett forholde seg til grenseverdier som blir gitt i til enhver tid gyldig utslippstillatelse fra statsforvalteren. Naturverdier innenfor planområdet vil i stor grad bli ivaretatt.

7 Vedlegg

Plankart 1:500 for 3001-G-733, utarbeidet av Gottlieb Paludan Architects, datert 30.08.2021

Reguleringsbestemmelser for 3001-G-733, utarbeidet av Gottlieb Paludan Architects, datert 30.08.2021

Vurdering av KU-plikt § 6 og § 8 (revidert versjon), utarbeidet av Gottlieb Paludan Architects, datert 30.08.2021

Illustrasjonsplan, utarbeidet av Gottlieb Paludan Architects, datert 30.08.2021

Risiko- og sårbarhetsanalyse, utarbeidet av Gottlieb Paludan Architects, datert 30.08.2021

Landskapsanalyse, utarbeidet av Gottlieb Paludan Architects, datert 30.08.2021

Veiledning for belysning, utarbeidet av AFRY Norway, datert 24.08.2021

Rammeplan for VAO (vann, avløp og overvann), utarbeidet av AFRY Norway, datert 27.08.2021

Miljøtilstand i vann og grunn, utarbeidet av AFRY Norway, datert 15.06.2021

Trafikanalys for Nexans exploatering, utarbeidet av AFRY Norway datert 01.07.2021

Områdestabilitet, utarbeidet av AFRY Norway datert 28.06.2021

Biologisk verdier i Knivsøveien 70, Halden, utarbeidet av Ecofact, datert 09.07.2021

Kartlegging av marint naturmangfold som grunnlag for utarbeidelse av detaljreguleringsplan, utarbeidet av Wergeland Krog naturkart, datert 27.08.2021

Støyutredning RIAKU, utarbeidet av AFRY Norway, datert 18.08.2021

Støy bygg og anleggsfase, utarbeidet av AFRY Norway datert 27.08.2021

Målerapport Aurora, utarbeidet av AFRY Norway datert 23.08.2021

Konsekvensvurdering utslipp, utarbeidet av Nexans, datert 06.07.2021