

Sammanfattning

Bakgrund

Skanled är ett industrisamarbete mellan Sverige, Norge och Danmark. I Sverige berörs industrin i Syd- och Västsverige. Sedan mitten av 80-talet finns en infrastruktur i regionen för naturgas (se figur 3.1) till industrier som genom att använda naturgas istället för kol och olja har minskat sina miljöfarliga utsläpp. Utsläpp av koldioxid har till exempel minskat med cirka 30 procent. Projektet innebär att en naturgasledning från Norge till Sverige och Danmark kommer att förläggas till havs och gå från Kårstø på Norges västkust, via Rafnes på Grenland och vidare mot Sverige och Danmark. Det svenska naturgasnätet planeras att anslutas via ledningar mot Lysekil, Kungälv (Vallby kile) och Varberg (Värö). Det danska naturgasnätet ansluts via en landföring vid Sæby på Jylland.

Naturgasen gör att den svenska industrins konkurrenskraft stärks och naturgasen säkrar fortsatt drift och utveckling av den etablerade industrin i Sverige. På så sätt tryggas 10 000-tals industrijobb. Inräknat alla arbetstillfällen inom servicesektorn som är beroende av dessa industrier stiger siffran ytterligare. Faktum är att en femtedel av Sveriges alla industrijobb finns i kommuner som berörs av Skanled.

Tillstånd och samråd

Att anlägga naturgasledningar kräver många tillstånd. De två viktigaste är koncession enligt naturgaslagen, som ges av regeringen och tillstånd för vattenverksamhet, som ges av miljödomstolen.

Projektet har genomfört flera omgångar av samråd enligt miljöbalken med myndigheter, kommuner, organisationer, allmänhet och särskilt berörda enskilda.

Ett första samråd genomfördes kring årsskiftet 2006/2007 utifrån ett utredningsområde från Lysekil i norr till Varbergs kommun i söder. Under våren 2007 genomfördes samråd kring en Stråkbeskrivning där ett brett sjöledningsstråk samt alternativa sträckningar för respektive landföring studerades. Utifrån *Stråkbeskrivningen*, de synpunkter som inhämtats samt fördjupade studier gjordes ett stråkval. Detta redovisades tillsammans med förslag till sträckning i en *Stråkvalsrapport* och samråd genomfördes under september/oktober 2007.

Inkomna synpunkter har beaktats i denna miljökonsekvensbeskrivning och kommenterats i en samrådsredogörelse.

Alternativ

Olika möjligheter att transportera norsk naturgas till den svenska västkusten har studerats under många år.

Med syfte att nå de olika marknadsområdena har olika möjligheter med både sjö- och landleddningar studerats. Även andra transportsätt än ledningar har studerats översiktligt.

Nollalternativ

Gasleveranserna från de danska naturgasfälten har nått sin platånivå samtidigt som Danmarks egen förbrukning väntas fortsätta att öka. För svensk industri innebär en framtida situation utan norsk naturgas (nollalternativ) att ett antal industrier inte får möjlighet att nyttja naturgas i sina processer. Då finns dels en risk att ovan nämnda svenska företag står utan en viktig råvara, dels en risk att industriinvesteringar i Sverige omöjliggörs.

Skanled-alternativet innebär minskade utsläpp med cirka 210 000 ton koldioxid per år jämfört

med nollalternativet. Det motsvarar 0,3 procent av Sveriges totala utsläpp av koldioxid. Med färre väg- och sjötransporter minskar även utsläppen av kväveoxider, svavel och partiklar.

Huvudalternativ

Anläggningen består av en ledning från Norge, via Svensk sockel, till Sverige och Danmark.

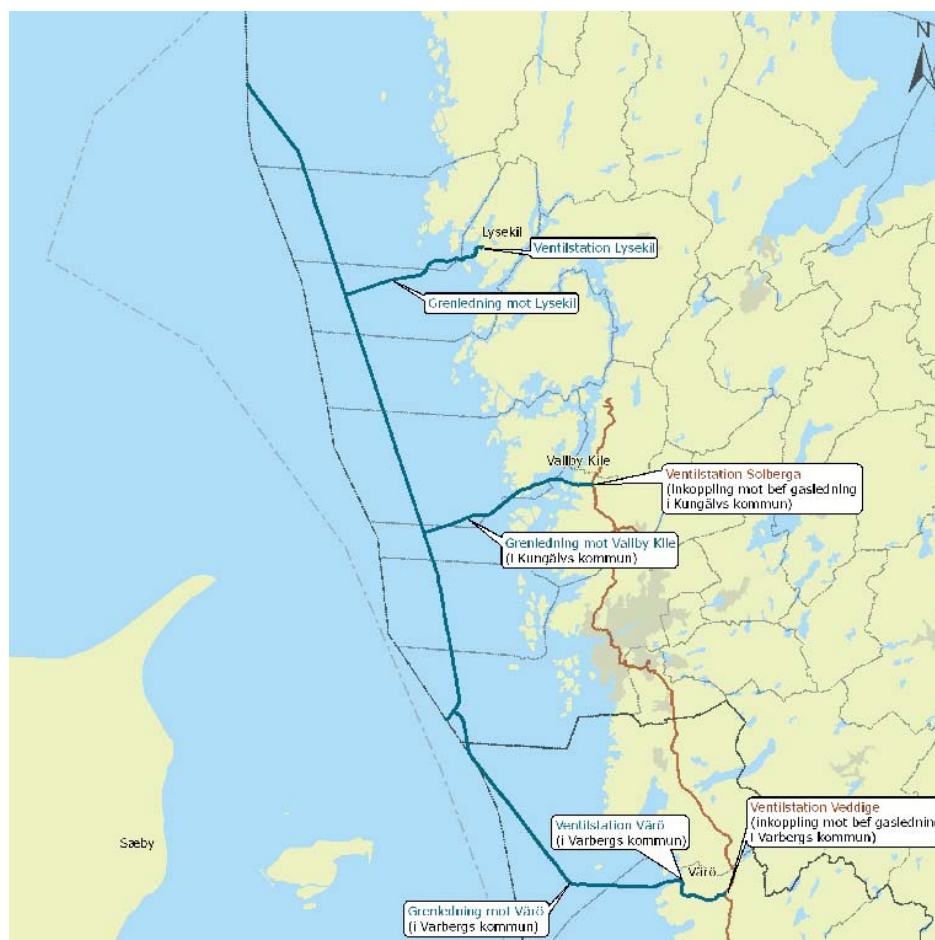
Ledningssystemet inom svenskt territorium blir totalt 265 km långt och inkluderar tre landföringar. 249 km av ledningen går till havs och 16 km på land. Huvudledningen har en diameter på 22-24" (550-610 mm). Grenledningarna till Lysekil, Vallby kile, Kungälv och Värö, Varberg har en diameter på respektive 8", 12" och 20" (220, 300, 510 mm). Diametrar har dels baserats på de gasvolymerna som i nuläget är aktuella samt även på överväganden om försörjningstrygghet. Designtryck för ledningarna är 180,5 bar till havs fram till mottagningsstation. På land, efter mottagningsstation, är designtrycket 80 bar.

Huvudledningen till havs och större delen av grenledningen mot Värö förläggs på havsbotten utan täckning. För grenledningarna till havs till Lysekil och Vallby kile planeras i första hand nedgrävning med ett täckningsdjup av minst 0,5 meter.

Landleddningarna förläggs med ett täckningsdjup av minst 0,9 meter och följer i stora drag markens topografi. Anläggningens omfattning framgår av figur 1.1.

Miljökonsekvenser

Naturgas är ur miljösynpunkt ett betydligt bättre alternativ än till exempel olja och butan. Genom att anlägga den föreslagna ledningen förväntas de aktuella industriernas utsläpp av koldioxid minska



Ledningslokalisering inklusive stationer

med cirka 210 000 ton per år. Även utsläppen av kväveoxider, svavel och partiklar förväntas minska.

Själva byggnationen av ledningen kan dock medföra mindre störningar inom känsliga områden som passeras. Genom ledningens flexibilitet har dock de flesta skyddsvärda områdena kunnat undvikas och konsekvenserna bedöms generellt som begränsade och främst inskränka sig till byggtiden.

Till havs visar fördjupade studier på mycket begränsade konsekvenser för yrkesfisket och sjöfarten. Känsliga bottenmiljöer bedöms till stor del kunna undvikas. Vid landföringarna kommer styrd borrhning om möjligt att användas för att grundområden inte ska påverkas. Arbeten vid landföring planeras att genomföras under vinterhalvåret då den biologiska aktiviteten är låg. Under vinterhalvåret är också påverkan på friluftslivet begränsad. Övriga arbeten till havs sker under sommarhalvåret. Ett antal riskområden för marin arkeologiska lämningar har identifierats. Dessa kommer att undersökas under våren 2008 och vid behov kan sträckningen justeras så att lämningarna undviks.

På land har de flesta av de skyddsvärda natur- och kulturmiljöer som identifierats kunnat undvikas. Ett par områden kommer dock att beröras och här planeras i första hand styrd borrhning. Under byggtiden medför ledningen konsekvenser för jordbruket. Då ledningen förläggs under mark kan dock brukandet återupptas efter det att ledningen har lagts ned. Områden för skogsbruk påverkas i mycket begränsad omfattning.

Ledningen har placerats utifrån gällande regelverk och bedöms inte påverka några boendemiljöer. Den zonklassning som gjorts ger också möjligheter för fortsatt expansion och nybebyggelse. Inom ledningens skyddsområde får dock ingen bebyggelse ske.

Den riskanalys som upprättats visar på mycket små risker med en bottenförlagd ledning inom försvarsmaktens övningsområden och att riskerna i övrigt är acceptabla med föreslagna åtgärder.

Riksintressen och Natura 2000

Sträckningen har planerats för att i största möjliga mån undvika riksintressen och Natura 2000-områden. Ett antal områden med riksintressen kommer dock att beröras.

Ledningen passerar genom ett antal riksintressen för friluftsliv och rörligt friluftsliv (Miljöbalken 4 kap) som berör hela kustområdet. Ledningen ligger på sjöbotten eller grävs ned och bedöms inte påverka syftena med riksintressena.

Ett antal riksintressen för yrkesfisket berörs. Som framgår av den separata fiskeutredning (bilaga 9) som gjorts förväntas ingen allvarlig inverkan på de riksintresseområden för yrkesfiske som berörs. Utgående från erfarenheter av utförda övertrålningsförsök förväntas inte någon inverkan uppkomma på bedrivande av fiske med bottentrål.

Ett antal farleder av riksintresse korsas. Korsningspunkterna föreslås utformas så att framkomligheten längs farlederna eller säkerheten kring dessa inte påverkas annat än under en kortare period i samband med byggnationen. Inte heller på de vägar och järnvägar av riksintresse som korsas bedöms framkomligheten påverkas.

Anslutningen mot Lysekil passerar genom riksintresse för naturmiljö (Ramsvikslandet) och så gör även anslutningen mot Vallby kile, Kungälv (Hakefjorden). Ledningen kommer att grävs ned eller borrar på båda sträckorna och utöver viss påverkan i byggskedet bedöms konsekvenserna som små.

Anslutningen mot Vallby kile, Kungälv passerar genom riksintresse för kulturmiljövård (Solberga-Ödsmål). Ledningen planeras att förläggas till stor del med styrd borrhning och inga fornlämningar kommer därmed att beröras.

Sträckningen passerar inte genom något Natura 2000-område. Passage sker dock nära Pater Noster-skärgården. Ytterligare studier kommer att genomföras i samband med strömningsmätningar

under våren 2008 för att säkerställa att risk för grumlig minimeras. Resultaten av dessa inarbetas i ansökan för vattenverksamhet

Anslutningen till Lysekil passerar nära föreslaget Natura 2000-område vid Stora Kornö. Eventuellt behov av åtgärder studeras efter genomförda strömningsmätningar och hanteras i ansökan om vattenverksamhet.

I närhet av samtliga Natura 2000-områden kommer läggningsteknik som minimerar påverkan på området att användas.

Miljömål

En avstämning har gjorts mot de 16 nationella miljömålen. Avstämningen visar att projektet med hänsyn till minskade utsläpp är positivt för miljömålen *Begränsad klimatpåverkan*, *Frisk luft* och *Bara naturlig försurning*. Minskade utsläpp av kväveoxider och svavel leder även till indirekt positiv påverkan på målen *Grundvatten av god kvalitet* samt *Levande skogar*. Miljömålen *Hav i balans* samt *levande kust och skärgård*, *Ett rikt växt- och djurliv* samt *God bebyggd miljö* påverkas i viss mån negativt främst i anläggningsskedet medan möjligheten att uppnå övriga miljömål inte bedöms påverkas.