

Til
Femern A/S

Dokumenttype
Rambøll-Arup-TEC Rapport

Dato
Februar 2015

MILJØVURDERING AF TILSLUTNINGSANLÆG MED SHUNT

MILJØVURDERING AF TILSLUTNINGSSANLÆG MED SHUNT

Revision **1**
Dato **2015/02/25**
Udarbejdet af **Kristine Kjørup Rasmussen, Christina Mose,
Allan Jensen, Ole Overgaard**
Kontrolleret af **Mette West-Petersen, Ole Michaelsen**
Godkendt af **Susanne Kalmar Pedersen**
Beskrivelse **VVM-Tillæg, Ottelundevej**

Ref RAT 851-002

ATR RAT82-HCH-392

INHOLD

1.	INDLEDNING	1
2.	PROJEKTBEKRIVELSE	1
2.1	Anlægsfase	1
2.2	Driftsfase	2
3.	AREALBEHOV	3
4.	MILJØVURDERING	3
4.1	Landskab	3
4.2	Plante- og dyreliv	3
4.3	Kulturarv	3
4.4	Støj og vibrationer	4
4.5	Befolkning	4
4.6	Kumulative effekter	5
4.7	Sammenfatning af miljøvurdering	5
5.	REFERENCER	5

1. INDLEDNING

Dette notat udgør fra afsnit 2 et bidrag til 'Den faste forbindelse over Femern Bælt (kyst til kyst). Tillæg til VVM-redegørelse'. Bidraget udgør en miljøvurdering af ændret udformning af tilslutningsanlæg ved Ottelundevej, og træder således i stedet for den miljøvurdering der findes for tilslutningsanlæg Ottelundevej i VVM-redegørelsen (2013). Ændringen består i, at der etableres direkte shunt-forbindelse for trafikken mellem Rødbyhavn og E47 nord for Ottelundevej. Notatet er udarbejdet på baggrund af en miljøvurdering af 6 alternative udformninger af tilslutningsanlægget (Rambøll 2015: Miljøvurdering Ottelundevej).

2. PROJEKTBEKRIVELSE

For sikre en glidende trafikafvikling i forbindelse med færgedrift fra Rødbyhavn ændres tilslutningsanlægget ved Ottelundevej, som beskrevet i VVM-redegørelsen afsnit 4.3.1 Permanente anlæg på Lolland. Ændringen består i, at der i stedet for et sløjfeanlæg med rundkørsler etableres en direkte forbindelse fra E47 mod Rødbyhavn (shunt-forbindelse) samt flettestrækninger for trafikken fra Rødbyhavn mod E47 i nord- og sydgående retning. Motorvejsstrækningen mellem shunt-forbindelsen og Rødbyhavn bevares.

Den sydgående et-sporede shunt-forbindelse etableres på en op til ca. 5,8 m høj dæmning og med en skiltet hastighed på 60 km/t. Der etableres flettestrækninger mellem den sydgående shunt-forbindelse og eksisterende motorvej samt ved syd- og nordgående tilslutning af trafik fra Rødbyhavn til E47. Der etableres vigepligtskryds ved tilslutning af lokal trafik fra Ottelundevej samt trafik fra tunnelen mod Rødbyhavn (Figur 1).

2.1 Anlægsfase

I anlægsfasen inddrages et større midlertidigt areal til arbejdsområder end beskrevet i VVM-redegørelsen (ca. 4 ha) samt et større permanent areal til vejanlægget (ca. 3 ha, se Figur 1). Arealbehovet er udlagt på baggrund af et skitseprojekt og skal betragtes som et vejledende worst case scenarie.

Arbejdet forventes påbegyndt ca. 2,5 år efter kontraktindgåelsen, og det samlede arbejde forventes at tage ca. et år. Vejevandsbassiner etableres, som beskrevet i VVM-redegørelse (2013) og VVM-tillæg (2014).

Forbrug af de vigtigste grupper af råstoffer, bliver en anelse større end beskrevet i VVM-redegørelsen, idet der skal bruges yderligere ca. 2 t asfalt og 4 t grus til øget vejareal.



Figur 1 Udformning af tilslutningsanlæg ved Ottelundevej

2.2 Driftsfase

Som grundlag for miljøvurderingen er anvendt trafikprognose fra 2014 udarbejdet for Femern A/S. Som en ekstra følsomhedsanalyse er der i trafikprognosen opstillet scenarier for en situation, hvor færger mellem Rødby og Puttgården vedbliver at være i drift efter åbningen af den faste Femern Bælt-forbindelse med henholdsvis en-timers drift eller to-timers drift. Det svarer til en trafikbelastning mellem Rødbyhavn og Ottelundevej, som vist i Tabel 1.

Den gennemsnitlige trafikmængde, der passerer tilslutningsanlægget, er jf. trafikprognosen estimeret til at være ca. 7.900 personbiler pr. døgn før åbningen af Femernbælt tunnelen stigende til ca. 9.400 det fjerde år efter åbningen (2025), hvor tunnelen forventes at være fuldt indfaset. Antallet af lastbiler, der dagligt benytter tunnelen fire år efter åbningen, vurderes at være ca. 1600 og antallet af busser ca. 100. Ved fortsat færgedrift, vil færgetræk medføre en pulsagtig fordeling af trafikbelastningen i nordgående retning gennem tilslutningsanlægget, svarende til kapaciteten for en fyldt færge.

Tabel 1 Årlig trafikmængde til tunnel/færge i 2025 ved tilslutningsanlægget Ottelundevej ved to trafikscenarier for fortsat færgedrift samt scenariet uden færgedrift.

Vej	Køretøjer	Uden færgetrafik	En-times drift	To-timers drift
E47 Ottelundevej-Rødbyhavn	Personbiler	-	448.000	328.000
	Busser	-	4000	3000
	Lastbiler	-	90.000	72.000
E47 Ottelundevej-Tunnel	Personbiler	2.885.000	2.437.000	2.557.000
	Busser	34.000	30.000	31.000
	Lastbiler	594.000	504.000	522.000

3. AREALBEHOV

I VVM-redegørelsen er der udlagt areal til etablering af tilslutningsanlæg ved Ottelundevej. Anlæg af tilslutningsanlægget med en shunt-forbindelse udvider kyst til kyst-projektets permanente arealbehov med ca. 5,3 ha. Derudover reduceres det midlertidige areal behov med ca. 1,5 ha.

4. MILJØVURDERING

4.1 Landskab

Set fra naboområderne vil de visuelt dominerende indtryk ved tilslutningsanlægget være broen over motorvejen samt shunt-forbindelsen, der hæver sig over eksisterende terræn på en dæmning, hvor den kobles på vejbroens vestlige skråningsanlæg. Tilslutningsanlægget vil således fremstå markant i landskabet, som dog i forvejen er præget af infrastrukturanlæg og derfor ikke vurderes at være sårbart overfor påvirkningen. Da shuntens konstruktion ikke overstiger højden på vejbroen, og da den følger samme linjeføring som den gamle motorvej, vurderes det, at tilslutningsanlægget ikke vil give anledning til en væsentlig visuel ændring af landskabet, hvilket er i overensstemmelse med vurderingen af tilslutningsanlægget i VVM-redegørelsen.

4.2 Plante- og dyreliv

I driftsfasen vil tilslutningsanlægget sammenlignet med den eksisterende motorvej medføre en forøget barrierevirkning for dyr, der lever i landskabet omkring motorvejen. Det skyldes dels shuntforbindelsen, der løber på dæmning i tracéet for den gamle motorvej, samt de øvrige til- og frakørselsveje øger anlæggets areal og antallet af veje. Landskabet omkring tilslutningsanlægget er domineret af landbrugsarealer, og der er ikke registreret betydelige bestande af pattedyr eller padder. Det vurderes derfor, at etablering af faunapassage langs Næsbæk under motorvejen og Ottelundevej, som beskrevet i VVM-redegørelsen, kompenserer for barrierevirkningen. Faunapassagen vil primært være egnet for padder og små pattedyr som fx gnavere, og faunapassagens funktion understøttes af ledebeplantning i form af urte- og græsvegetation omkring tunnelåbningerne og langs vandløbet.

Det vurderes på denne baggrund, at udvidelse af tilslutningsanlægget ved Ottelundevej med shunt-forbindelse ikke vil give anledning til væsentlige påvirkninger af naturforhold.

4.3 Kulturarv

Umiddelbart vest for anlæg af shunt-forbindelsen ligger en ejendom, der er udpeget som bevaringsværdig med SAVE-værdi 4 jf. Kulturstyrelsens database over fredede og bevaringsværdige bygninger. Der vil ikke forekomme vibrationsfremkaldende arbejde i nærhed af ejendommen, og det vurderes, at etablering af tilslutningsanlægget ikke vil påvirke bygningen.

4.4 Støj og vibrationer

Støjpåvirkningen vurderes i forhold til helårsboliger i nærheden af projektet for både anlægsfasen og driftsfasen.

Oplysninger om støjklenderne for de forskellige anlægsaktiviteter er anvendt til at beregne, hvor langt man skal væk, før støjen er faldet til kriterieværdierne. Kriterieværdierne, der angiver støjniveauet på facaden af boliger, er 70 dB(A) i normal arbejdstid på hverdage (kl. 7-18) og 40 dB(A) i øvrige tidspunkter. Disse kriterier er også anvendt ved vurdering af støj fra de øvrige anlægsarbejder tilknyttet den faste forbindelse (VVM-tillægget afsnit 2.3.1 (2014)).

Beregninger viser, at anlæg af tilslutningsanlægget ikke vil give anledning til overskridelse af kriterieværdierne i anlægsfasen for boliger i nærområdet, med undtagelse af en ejendom umiddelbart vest for shuntten, hvor der vil kunne optræde overskridelse af kriterieværdien på 70 dB(A) med indtil 10 dB. Det forventes, at overskridelserne kun vil optræde i dagperioden i en periode på seks måneder, hvor den sydgående shunt-forbindelse anlægges.

Støj fra vejtrafik i driftsfasen vurderes med støjindikatoren L_{den} . Det er en støjenhed, hvor støjen opgøres for dagtimerne kl. 7 - 19, for aftenperioden kl. 19 - 22 og for natten kl. 22 - 07. Disse tre støjbelastninger sammenvægtes til en døgnværdi L_{den} , hvor den beregnede støjbelastning om aftenen tillægges 5 dB og om natten tillægges 10 dB. Miljøstyrelsens vejledende grænseværdi for vejstøj ved boliger er $L_{den} = 58$ dB. Denne værdi anvendes som kriterieværdi ved vurdering af de vejstøjmessige konsekvenser. En bolig, der udsættes for støj over $L_{den} = 58$ dB, anses således for at være støjbelastet.

For boliger i Rødbyhavn og Rødby og andre boliger, der ligger på afstand af tilslutningsanlægget (mere end ca. 500 meter), medfører tilslutningsanlægget ingen væsentlige støjmæssige gener i form af overskridelse af kriterieværdierne. Det skyldes, at for boliger på afstand af tilslutningsanlægget er den gennemgående motorvejsstrækning til den faste forbindelse den dominerende støjkilde.

Tilslutningsanlægget, herunder de tilknyttede lokalveje, ramper, dæmninger og broer, kan imidlertid have betydning for boliger, der ligger tættere end ca. 500 meter på anlægget. Der er derfor gennemført en vurdering af de støjmæssige konsekvenser, som følger af tilslutningsanlægget for de i alt ni boliger, der ligger indenfor en afstand af ca. 500 meter fra tilslutningsanlæggets centrale del.

På trods af anlæg af vejbro og shunt-forbindelse, der hæves over det eksisterende terræn, vil den nye motorvej være så støjmæssigt dominerende, at antallet af støjbelastede boliger omkring tilslutningsanlægget i driftsfasen vil være uændret. Dette gælder både for trafikscenariet med fortsat færgedrift og scenariet med indstillet færgedrift. For enkelte boliger vil den hævdede shunt virke afskærmende på en del af motorvejsstøjen.

4.5 Befolkning

Etablering af den sydgående shunt-forbindelse inddrager et midlertidigt areal af en ejendom vest for den eksisterende motorvej.

Trafiksikkerheden omkring Ottelundevej tilslutningsanlæg har betydning for lokalbefolkningen. Etablering af tilslutningsanlæg med shunt-forbindelse giver fuld tilgængelighed for trafikanter fra motorvej og lokalområde. Antallet af konfliktpunkter, der kan påvirke trafiksikkerheden, er i et tilslutningsanlæg med shunt-forbindelse (flettestrækning) lavere end ved et traditionelt tilslutningsanlæg med rundkørsel, vigepligt eller signalanlæg i krydsudvekslingerne. Det vurderes på den baggrund, at anlægget ikke vil give anledning til væsentlig påvirkning af lokalbefolkningen, med undtagelse af den berørte ejendom.

4.6 Kumulative effekter

Etablering af tilslutningsanlæg ved Ottelundevej vurderes at medføre kumulative effekter i form af en øget barrierevirkning sammenholdt med andre permanente anlæg på Lolland i forbindelse med kyst til kyst-projektet. For at afværge denne påvirkning etablerer Femern A/S et antal faunapassager under motorvej og jernbane samt foran tunnelportalen, som beskrevet i VVM-tillæg (2014). Det vurderes på denne baggrund, at den samlede barrierevirkning af kyst til kyst-projektet ikke er af væsentlig betydning for dyrelivet i området.

4.7 Sammenfatning af miljøvurdering

Samlet vurderes det, at anlæg af tilslutningsanlægget Ottelundevej med en sydgående shunt-forbindelse ikke vil medføre væsentlige negative miljømæssige konsekvenser. En enkelt ejendom vil dog blive påvirket af støj i anlægsfasen, idet kriterieværdien på 70 dB(A) kan blive overskredet med indtil 10 dB i perioden for anlæg af shunt-forbindelsen. Tilslutningsanlægget vurderes desuden ikke at give anledning til kumulative effekter mellem indbyrdes aktiviteter i kyst til kyst-projektet eller kumulative effekter i forhold til andre bygge- og anlægsprojekter i lokalområdet, som Femern A/S har mulighed for at vurdere de kumulative påvirkninger i forhold til.

5. REFERENCER

RAT 2014. Ottelundevej tilslutningsanlægget
Femern (2014) Trafikprognose for en fast forbindelse over Femern Bælt, november 2014.

