

# Storstrømsbroen

Tillæg til  
VVM-redegørelse

Marts 2015



Samfinansieret af EU  
Det transeuropæiske transportnet (TEN-T)



## Indledning,

Som led i udmøntningen af den politiske aftale fra 21. marts 2013 om "En ny Storstrømsbro, Holstebromotorvejen mv." blev det besluttet at igangsætte en VVM undersøgelse for en ny kombineret vej- og dobbeltsporet jernbanebro med cykel- og gangsti over Storstrømmen mellem Vordingborg og Orehoved samt nedrivning af den eksisterende bro som en del af det samlede arbejde.

Vejdirektoratet har gennemført VVM-undersøgelsen i 2013 og 2014 og VVM-redegørelsen blev sendt i offentlig høring fra den 21. november 2014 til den 16. januar 2015.

VVM-undersøgelsen er udgivet som en rapport, der beskriver de miljømæssige, trafikale, arealmæssige og økonomiske konsekvenser af både anlæg af en ny bro over Storstrømmen og nedrivning af den eksisterende bro.

Den består af flere rapporter:

- Sammenfattende VVM-rapport, rapport 516 - 2014
- Rapport - Støj og vibrationer, rapport 518 - 2014
- Rapport - Miljøvurdering del 1, rapport 516, 2014
- Rapport - Miljøvurdering del 2, rapport 516, 2014

Derudover er der udarbejdet en række tekniske baggrundsrapporter. Alle rapporter er tilgængelige på Vejdirektoratets hjemmeside:

[www.vejdirektoratet.dk/storstroemsbro](http://www.vejdirektoratet.dk/storstroemsbro)

På baggrund af høringsfasen er der udarbejdet dette tillæg til VVM-redegørelsen som yderligere belyser 2 forhold, der har været fremme i høringen, som ikke fuldt er belyst i VVM arbejdet. Det drejer sig om de støjmæssige konsekvenser af en evt. produktion af broelementer på Nakskov Havn samt projektets påvirkning på relevante vandplanområder.

Tillægget er udarbejdet således, at det sammen med den endelige VVM-redegørelse udgør det samlede VVM-materiale.

I lighed med den tidligere høring har alle mulighed for at komme med forslag, indsigelser og kommentarer til VVM-tillægget. Eventuelle bemærkninger sendes inden udløbet af høringsperioden, senest d. 18. marts til:

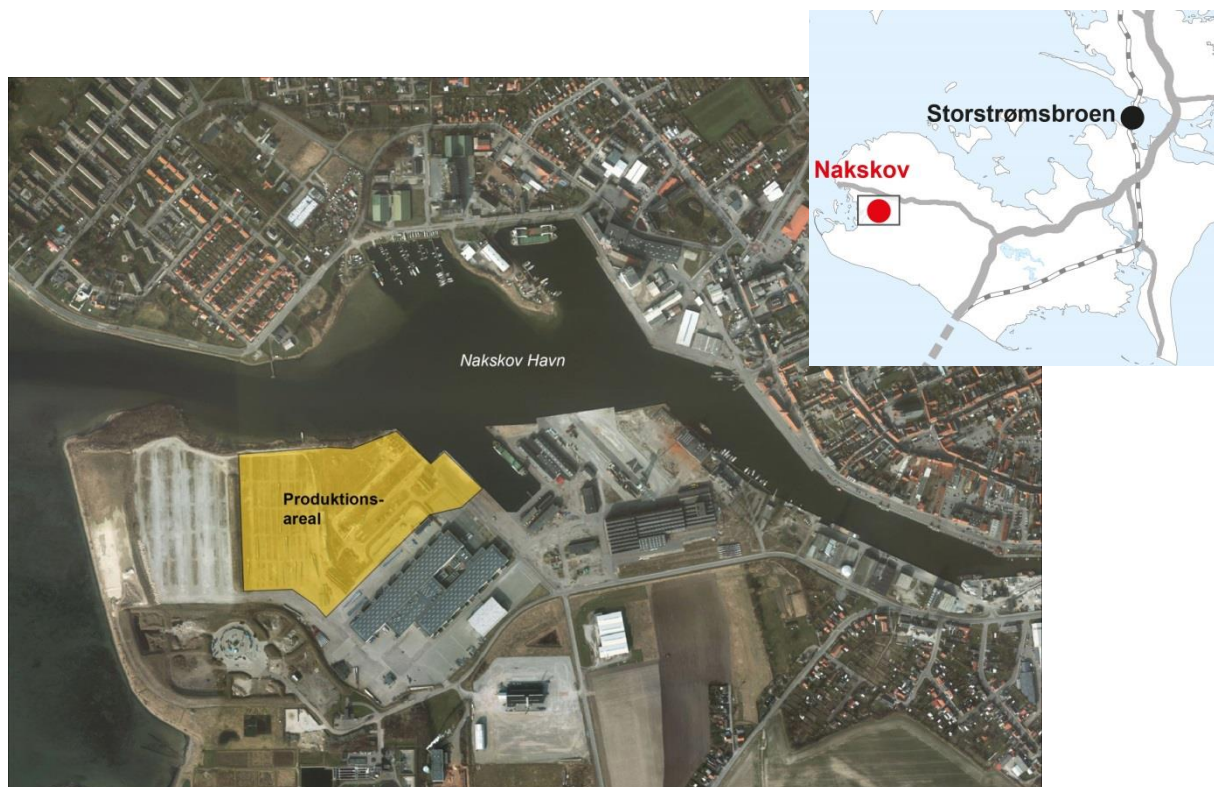
Vejdirektoratet  
Niels Juels Gade 13  
1022 København K  
Mail: [storstromsbro@vd.dk](mailto:storstromsbro@vd.dk)

Efter høringen vil der blive udarbejdet et høringsnotat, der vil blive tilgængelig på Vejdirektoratets hjemmeside.

## Støj fra et evt. produktionsareal på Nakskov Havn

Det er ikke afklaret, i hvilket omfang der skal anvendes en ekstern produktionsplads, når den nye Storstrømsbro skal bygges, da det afhænger af den valgte metode til udførelse af broen. En sandsynlig byggemetode af Storstrømsbroen er anvendelse af præfabrikerede betonelementer, som skal produceres på land og sejles ud til montering ved brostedet. Vejdirektoratet har indgået en aftale med Nakskov Havn om reservation af produktionsareal til støbning af broelementer.

Nakskov Havn råder over et areal, der er velegnet til formålet. Arealet fremgår af fig. 1



**Fig. 1. Muligt produktionsareal i Nakskov.**

Der er gennemført en støjberegning på baggrund af mulig indretning af arealet til præfabrikation og aktiviteterne knyttet hertil. Det skal understreges, at redegørelsen kun dækker én af mange mulige pladsindretninger. I sidste ende vil det være op til en kommende entreprenør, om arealet skal benyttes, og hvordan det skal indrettes. Dette afhænger af, hvilken metode broen skal anlægges med. Denne beslutning forventes først taget i 2016. Det forventes, at en givet produktion af broelementer vil foregå over en periode på 2-2½ år.

Støjberegningerne er sammenholdt med Miljøstyrelsens vejledende støjgrænser for ekstern støj fra virksomheder. Disse støjgrænser anvendes normalt for virksomheder af mere permanent karakter.

Støjberegninger viser, at støjen i de nærliggende boligområder på nordsiden af fjorden (Rosnæs) overskrider de vejledende grænseværdier i både dag-, aften- og natperioderne, på henholdsvis 45 dB, 40 dB og 35 dB. Produktionen vurderes ikke at give anledning til støj ved boliger, der overstiger 50 dB.



I de nærliggende centerområder, hvor de vejledende støjgrænser i dag-, aften- og nattimerne er henholdsvis 55 dB, 45 dB og 40 dB, vurderes de vejledende grænseværdier at kunne overholdes, i det produktionen ikke vurderes at give anledning til støjniveauer over 40 dB.

Såfremt der etableres en støjafskærmning ved pladsen, vurderes støjen i de nærliggende boligområder på nordsiden af fjorden ikke at overskride 45 dB, hvilket vil betyde overskridelser af de vejledende støjgrænser i aften- og nattimerne og på søn- og helligdage. Det vurderes, at der vil skulle arbejdes om aftenen og natten i perioder, men det vil i vidt mulig omfang blive søgt at tilrette arbejdet, så særligt natarbejde så vidt mulig undgås. En evt. produktionsplads i Nakskov vil skulle have en miljøgodkendelse.

Vejdirektoratet vil gå i nærmere dialog med Lolland Kommune om konkrete vilkår for at anvende havnearealerne til elementproduktion, idet en række forhold, ud over støjafskærmende foranstaltninger og indretning af pladsen, har betydning for vurderingen af støjgenerne i omgivelserne, hvilket fx gælder den begrænsede varighed af produktionen af broelementer, hyppigheden af arbejder udenfor normal arbejdstid, niveau af information til borgere mv.

På Vejdirektoratets hjemmeside [www.vejdirektoratet.dk/storstroemsbro](http://www.vejdirektoratet.dk/storstroemsbro) kan findes et teknisk notat, hvor støjforholdene er uddybet beskrevet, og hvor relevante kort viser støjudbredelsen ud fra konkrete forudsætninger.

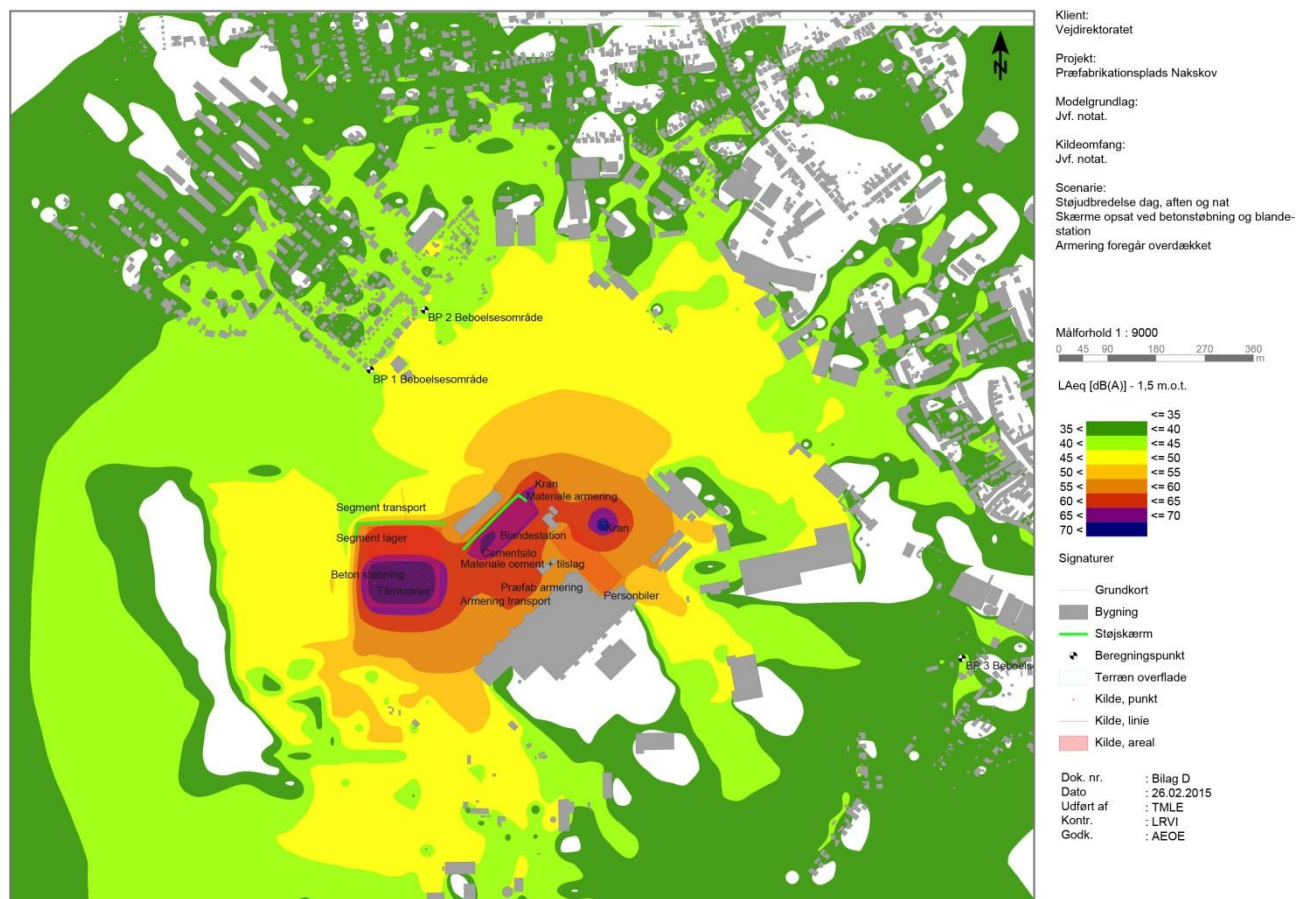


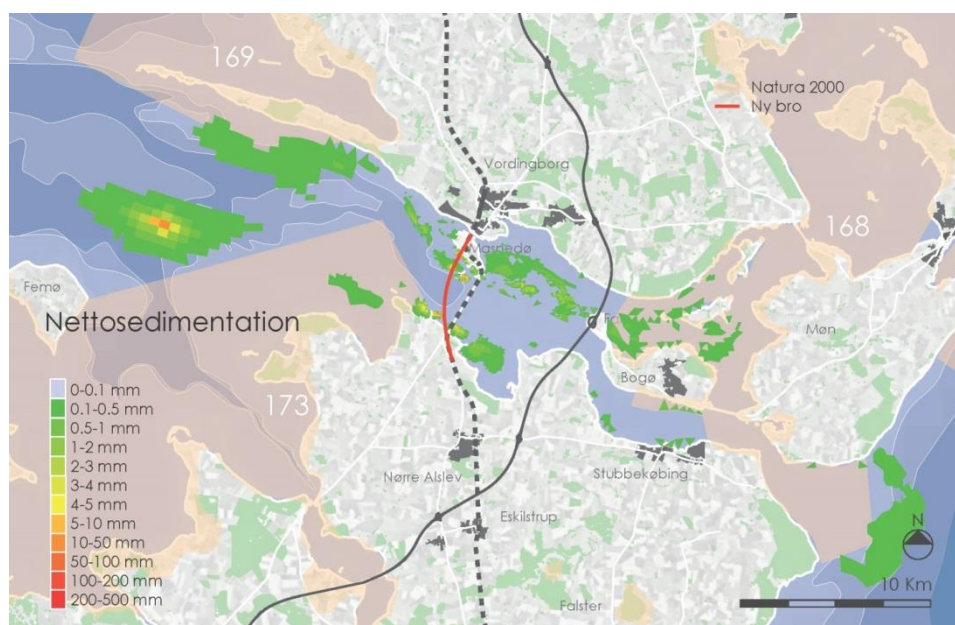
Fig. 2 Muligt produktionsareal i Nakskov. Støjudbredelse dag, aften og nat. Støjskærm opsat om dele af pladsen

## Påvirkning af vadplanområder

I efteråret 2014 blev "Vandplan 2009 – 2015 for Smålandsfarvandet, Hovedopland 2.5. Vanddistrikt Sjælland" samt "Vandplan 2009 – 2015 for Østersøen. Hovedopland 2.6. Vanddistrikt Sjælland" vedtaget (Miljøministeriet 2014a; 2014 b). I december 2014 blev 2. generationsplanerne for perioden 2015 – 2021 udsendt i høring. Ny Storstrømsbro projektet er således i VVM høringsperioden blevet omfattet af "Udkast til vandområdeplan 2015 – 2021 for vanddistrikt Sjælland" (Miljøministeriet 2014c).

Naturstyrelsen har bedt om beregninger for tilførsel af total tons N/år til vandområderne i den gældende vandplan (2009- 2015) og en sammenligning med målbelastningen for kvælstof i Bilag 1 i de nye vandområdeplaner (2015-2021), som er sendt i høring.

Området, som Storstrømsbro-projektet potentielt kan påvirke med sedimentspild og efterfølgende sedimentation, er vist på Figur 3.



**Figur 3. Nettosedimentation for Storstrømsbroprojektet og sejlrunde til Vordingborg efter en periode med spredning over 60 dage (modelberegning). 1 mm sedimentlag svarer til ca. 1 kg sediment pr m<sup>2</sup>. Kilde: Vejdirektoratet (2014)**

På baggrund af hydrauliske vurderinger af strømningerne i området er der foretaget en opgørelse af belastningen af de enkelte vandområder, som vurderes at kunne få tilført kvælstof. Værdierne kan ses i tabel 1.

VANDOMRÅDEDISTRIKT Sjælland		Belastning Kvælstof						
ID	Vandområde	2016 Kg/år	2017 Kg/år	2018 Kg/år	2019 Kg/år	2020 Kg/år	Total Tons	Målbelast. Tons/år
45	Storstrømmen	5.063	1.504	390	165	548	7.7	354,0
206	Smålandsfarvandet, åben	4.936	1.466	380	83	534	7.4	228,0
48	Stege Bugt	835	248	64	27	90	1.3	236,0
44	Østersøen, åbne vandområder	1.696	504	131	55	183	2.6	446,0
34	Smålandsfarvandet, syd	747	222	58	17	81	1.1	379,0
37	Avnø	75	22	6	2	8	0,1	146,0

Tabel 1. Kvælstofbelastning fra Storstrømsbro-projektet i perioden 2016-2020 fordelt på de vandområder som kan påvirkes af projektet. Målbelastning og bruttoindsatsbehov er fra Bilag 1 i vandområdeplanerne (Miljøstyrelsen 2014).

Den samlede kvælstofbelastning for Storstrømsbroprojektets anlægsperiode (2016-21) til vandområderne er beregnet til totalt 20,2 tons N. Den største belastning over hele perioden vil ske i Storstrømmen (7,7 tons N og den åbne del af Smålandsfarvandet (7,4 tons N), som vil udgøre 1-2 % af målbelastningen. Belastningen til øvrige vandområder vil for anlægsperioden udgøre under 1 % af målbelastningen for det pågældende vandområde. Merbelastningen vil være midlertidig, og det vurderes, at den vil være af en begrænset størrelse, således at den ikke vil være til hinder for opfyldelsen af miljømålene for de enkelte vandområder.

På Vejdirektoratets hjemmeside [www.vejdirektoratet.dk/storstroemsbro](http://www.vejdirektoratet.dk/storstroemsbro) kan findes et teknisk notat som mere detaljeret redegør for beregningerne og vurderingerne.