

Rapport

FAST FÖRBINDELSE MELLAN HELSINGBORG OCH HELSINGÖR

Jämförelse ur ett miljöperspektiv

2020-10-28



Ett samarbete mellan:

Dokumenttitel: Fast förbindelse mellan Helsingborg och Helsingör – Jämförelse ur ett miljöperspektiv

Författare: Jessica Andersson, WSP Sverige AB

Dokumentdatum: 2020-10-28

Version: 0.1

Kontaktperson: Lene Nøhr Michelsen, Vejedirektoriatet, Andreas Hult, Trafikverket

1. Inledning

Trafikverket har upprättat två tekniska utredningar med en miljöanalys för en fast förbindelse mellan Helsingborg och Helsingör. Den ena utredningen hanterar en fast förbindelse med en sänktunnel (endast väglinje), och den andra utredningen hanterar en borrhad tunnel (en linje för vägförbindelse och en linje för järnvägsförbindelse). Stäckningarna för de två utformningsalternativen är relativt lika, och utgår från det lokaliseringalternativ som redovisades i rapporten *Fast HH-förbindelse – tekniske analyser* från år 2010.

Föreliggande PM har upprättats i syfte av att jämföra miljökonsekvenserna mellan de båda utformningsalternativen för en väglinje, på de avgränsade miljöaspekterna. Detta för att kunna dra en slutsats av vilket utformningsalternativ som är mest lämpligt ur ett miljöperspektiv, sänktunnel eller borrhad tunnel. Värt att notera, är att miljöanalysen har gjorts på en mycket översiktlig nivå, och med de förutsättningar och uppgifter som har funnits tillgängliga under denna period, varför förordat alternativ i föreliggande PM, inte skall ses som slutgiltigt, och inte innebär att något alternativ förkastats inför framtida utredningar.

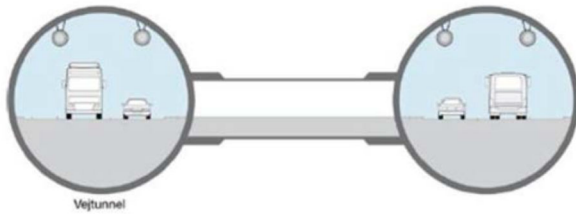
2. Utgångspunkter och förutsättningar

Upprättade miljöanalyser för de tekniska utredningarna har utgått från ett existerande nuläge, och har gjort förutsägelser om hur en fast förbindelse kan komma att ändra ett framskrivet nuläge. De aspekter som har konsekvensbedömts, har avgränsats till de aspekter som i dagsläget har bedömts medföra så stora negativa konsekvenser att genomförandet av projektet enligt den studerade utformningen inte skulle kunna uppföras. Bedömningar av effekter och konsekvenser av har utgått från olika anläggningsförutsättningar beroende på utformningsalternativ. För borrhad tunnel har följande anläggningsförutsättningar varit utgångspunkten:

1. Tunnelrören förutsätts anläggas med betonginklädnad (lining) samt med tätt material. Detta medför att ingen dränerande effekt uppstår mellan berg och betonginklädnaden. Tråg förutsätts byggas täta.
2. Rening av vägdagvatten kommer att ske med exempelvis dagvattendammar, och/eller ledning till dagvattennät.
3. Sanering av de delar av Kemira:s verksamhetsområde som berörs av projektet kommer att genomföras.

För utformningsalternativet med sänktunnel har följande anläggningsförutsättningar använts:

- Tunnelement och tråg förutsätts vara täta.



Figur 2. Tvärsektion för vägtunneln

På den svenska sidan sker landanslutningen ske söder om Helsingborgs godsbangård/godsbaneområdet. Detta innebär att både ramp och Cu-and-over-tunnel uppförs mellan Rännarbanan och motorväg E6. Vägtunneln ansluter här till E6 via Malmöleden. Förslaget innebär också att från rampen behöver byggas väganslutningar som ansluter mot Malmöleden. Eftersom kustterrängen är brant kommer den maximala stigningen för kortare sträckor i Cut-and-Cover-tunneln och rampen uppgå till ca 45 promille.

3.2. Sänktunnel

Den studerade linjen för en sänktunnel uppgår totalt till cirka 16 kilometer. Landfästet på den danska sidan nås strax söder om Snekkersten. Sänktunneln övergår till cut & cover i höjd med Strandvejen, för att sedan strax söder om trafikplatsen strax väster om Mørdrup gå över i öppen ramp och ansluta till Helsingørs motorväg.

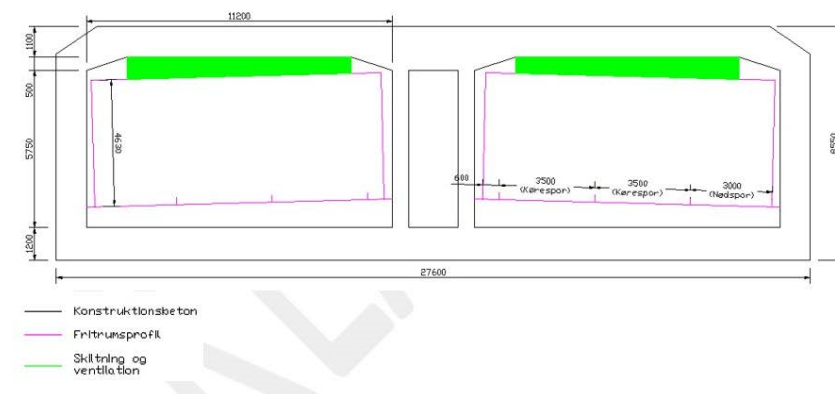


Figur 3. Studerad linje för sänktunnel.

Den svenska sidan nås strax söder om Helsingborgs hamn. Strax innan landfästet går sänktunneln över i cut & cover, för att sedan i höjd med Kemiras område gå på öppen ramp, upp på bor över Landskronavägen och Helsingborgs godsbangård/godsbaneområdet för att sedan ansluta till E6 via Malmöleden.

Sektionen över sänktunneln uppgår till totalt 27,0 meter bred (11 meter + 5,0 meter + 11,0 meter). Höjden på tunneln uppgår till 8,2 meter, se Figur 8.

De massor som uppkommer när sänktunneln anläggs, avses kunna användas som fyllningsmaterial. De massor som inte kan användas avses läggas på havsbotten någonstans i närområdet.



Figur 4. Sektion över studerad sänktunnel.

4. Effekter och konsekvenser

I följande kapitel beskrivs kortfattat och översiktligt de effekter och konsekvenser som har bedömts uppstå av de studerade utformningsalternativen (borrad tunnel samt sänktunnel) för en fast förbindelse mellan Helsingborg och Helsingör.

Följande bedömningskala har använts för bedömningen av konsekvenser.

Stora negativa konsekvenser
Måttliga negativa konsekvenser
Små negativa konsekvenser
Obetydliga/Inga konsekvenser
Positiva konsekvenser

Figur 5. Bedömningskala för effekter och konsekvenser.

För ytterligare information om metod för miljöbedömningen samt förutsättningar för de olika aspekterna, hänvisas till utförda tekniska utredningar med bifogade miljöanalyser.

4.1. Stadsutveckling

4.1.1. Konsekvenser av borrarad tunnel

Ett antal större verksamheter i Helsingborg kan komma att påverkas av den linje som har studerats för den borrarade tunneln. Det råder i dagsläget stora osäkerheter i hur verksamheterna kommer att påverkas, då sträckning och detaljer av väglinjen inte är kända och beslutade. Därför kan inte konsekvenserna bedömas. I en framtida planlägningsprocess bör utgångspunkten vara att verksamheterna skall påverkas i så liten utsträckning som möjligt.

Den studerade linjen för en borrarad tunnel berör bland annat Kemiras verksamhetsområde. Hela Kemiras område bedöms vara förorenat av olika kemikalier. Dock är det område som linjen berör, det område som bedöms vara minst förorenat. I samband med att en fast förbindelse uppförs kan det bli aktuellt med en sanering av miljögifter inom de delar av Kemiras område som berörs.

Den studerade linjen för den borrarade tunneln berör den hamn samt den farled som är en förutsättning för att Kemiras verksamhet skall kunna bedrivas. Dock finns det möjligheter att optimera linjen så att inte dessa berörs. Ytterligare studier erfordras dock.

4.1.2. Konsekvenser av sänktunnel

Som för den borrarade tunneln berör studerad linje av sänktunnel också Kemiras verksamhet. Den hamn och den farled som används i Kemiras verksamhet, och är en förutsättning för att verksamheten skall fortsätta att bedrivas, påverkas inte av sänktunneln, då tunnelns sträckning har anpassats efter dessa förutsättningar. I samband med att en fast förbindelse uppförs kan det bli aktuellt med en sanering av miljögifter inom de delar av Kemiras område som berörs.

4.1.3. Sammanfattande bedömning

En fast förbindelse mellan Helsingborg och Helsingör bedöms främja målen i den regionala samhällsplaneringen om att skapa ett utbud av olika typer av boenden, arbetsplatser och miljöer samt erbjuda människor möjligheter att välja bostadsort efter egna preferenser och krav. Förbindelsen kommer att öka tillgängligheten med bil till Öresundsregionens arbetsmarknad påtagligt.

Vid studier av de kommunala planerna, på både den danska och den svenska sidan, har få konflikter identifierats med att uppföra en fast förbindelse mellan Helsingborg och Helsingör. I de allra flesta fall stödjer stads-planeringen en fast förbindelse, och ser nyttan med projektet.

Helsingborgs kommun stödjer också Trafikverkets utpekande av en fast förbindelse som riksintresse för kommunikationer enligt 3 kap miljöbalken. Hänsyn till den fasta förbindelsen bör tas i den framtida samhällsplaneringen.

Vid en jämförelse mellan de två utformningsalternativen, bedöms i nuläget linjen för sänktunnel vara att föredra, då denna har anpassats till farleden och hamnen som är en förutsättning för Kemiras verksamhet. Om linjen för den borrhade tunneln kan optimeras efter dessa förutsättningar, bedöms alternativen som likvärdiga.

4.2. Kulturmiljö

I detta tidiga skede är det svårt att konstatera eller bedöma graden av konsekvenser på kulturmiljön då det råder stora osäkerheter gällande förutsättningar och åtgärder.

4.2.1. Konsekvenser av borrhad tunnel

Utan anpassningsåtgärder kan stora negativa konsekvenser för kulturmiljö uppstå. Detta i anslutning till den studerade trafikplatsen i Helsingborg. En anpassad lokalisering och minimerat intrång i kulturhistoriska värden bedöms som möjligt. Med en anpassad lokalisering bedöms de negativa konsekvenserna för kulturmiljö som små.

4.2.2. Konsekvenser av sänktunnel

Utan anpassningsåtgärder kan stora negativa konsekvenser för kulturmiljö kunna uppstå. Då fornlämning som sannolikt utgör uttryck för riksintresset kan komma att tas bort. Även rivning av kulturhistoriskt värdefull bebyggelse och påverkan på fornlämningen Råå vallar samt anslutande kolerakyrkogård kan innebära negativa konsekvenser.

En anpassad lokalisering med minimerade intrång i kulturhistoriska värden bedöms dock kunna vara möjlig även för ett sänktunnelalternativ. Med en anpassad lokalisering av sträckningen bedöms de negativa konsekvenserna för kulturmiljö totalt sett som små.

4.2.3. Sammanfattande bedömning

Oavsett vilket utformningsalternativ som väljs, bedöms att stora negativa konsekvenser för kulturmiljön uppstår om inte anpassningsåtgärder vidtas. I bedömningen förutsätts att anpassningsåtgärder kan utföras, och linjen kan optimeras. De negativa konsekvenserna för kulturmiljö bedöms till små negativa konsekvenser för ett sänktunnelalternativ, och små till måttliga för en borrhad tunnel.

4.3. Naturmiljö – Terresta värden

4.3.1. Effekter och konsekvenser borrhad tunnel

Den studerade väglinjen bedöms medföra måttliga negativa konsekvenser på naturmiljön. Huvudsakligen till följd av fysiska intrång samt bullerpåverkan på det skyddade området Rørtang Kystkilen.

4.3.2. Effekter och konsekvenser sänktunnel

Samma bedömning görs som för utformningen med en borrhad tunnel.

4.3.3. Sammanfattande bedömning

Oavsett vilket utformningsalternativ som väljs, bedöms måttliga negativa konsekvenser på naturmiljön (terresta värden) uppstå.

4.4. Naturmiljö – Akvatiska värden

4.4.1. Effekter och konsekvenser borrhad tunnel

Den borrhade tunneln mellan Helsingborg och Helsingör bedöms medföra obetydliga/inga konsekvenser på de akvatiska värdena i Öresund.

Förbindelsen kommer innebära att färjeförbindelsen mellan Helsingborg och Helsingör inte kommer vara lika omfattande som i nuläget. Den reducerade färjetrafiken bedöms leda till minskade störningar för den marina miljön. Detta ger en positiv konsekvens för den marina miljön, främst för arterna tumlare och säl.

4.4.2. Effekter och konsekvenser sänktunnel

Sammantaget bedöms den studerade sänktunnel mellan Helsingborg och Helsingör medföra stora negativa konsekvenser på den marina naturmiljön i Öresund, om inga skyddsåtgärder vidtas. De största negativa konsekvenserna av sänktunneln kommer vara förlusten av ålgräsängar, ändrad bot-tenstruktur, förlust av samhällen med hästmusslor samt intrånget i Knähakens naturreservat. Med vidare studier och skyddsåtgärder kan det vara möjligt att minska de negativa konsekvenserna.

Förbindelsen kommer även innebära att färjeförbindelsen mellan Helsing-borg och Helsingör inte kommer vara lika omfattande som i nuläget vilket ger en positiv konsekvens för den marina miljön, främst för arterna tumlare och säl.

4.4.3. Sammanfattande bedömning

Vid en jämförelse mellan de två utformningsalternativen är det stor skillnad vad gäller konsekvenserna för de akvatiska värdena i Öresund. Klart att föredra är en utformning med en borrhad tunnel. Denna utformningen bedöms inte medföra några konsekvenser, medan utformningen med sänktunnel bedöms medföra stora negativa konsekvenser. Dock kan vidare studier och skyddsåtgärder vara möjligt att minska de negativa konsekvenserna, men det är i dagsläget väldigt oklart.

4.5. Ytvatten

4.5.1. Effekter och konsekvenser borrhad tunnel

För vattenförekomster som omfattas av miljö kvalitetsnormerna för vatten gäller att status inte får försämrats, då kan inte tillsynsmyndigheten tillåta projektet. Givet anläggningsförutsättningarna bedöms en borrhad tunnel medföra obetydliga negativa konsekvenser.

4.5.2. Effekter och konsekvenser sänktunnel

Det är flera osäkerheter vid bedömningen av påverkan då den är starkt kopplad till arbetsmetoder och tidsaspekter. I havsområden vid arbete utan skyddsåtgärder kan effekten bli en måttlig påverkan, troligen är effekten till största delen tillfällig, men kan till vissa delar bli permanent. Det går inte utesluta att kvalitetsfaktorer kommer riskera sänkt status.

4.5.3. Sammanfattande bedömning

Vid en jämförelse mellan en borrarad tunnel och en sänktunnel, bedöms en borrarad tunnel vara att föredra. Det kan inte uteslutas att en sänktunnel kan medföra att kvalitetsfaktorer kommer att riskera sänkt status för miljö kvalitetsnormen. Detta innebär att förämringsförbudet kan träda in, och risk finns för att projektet inte går att genomföra.

4.6. Grundvatten

4.6.1. Effekter och konsekvenser borrarad tunnel

Konsekvenserna kan bli stora där brunnar kommer i direkt konflikt med den studerade väglinjen på den danska sidan vid Snekkerstenværket och/eller Espergærdeverket, samt på den svenska sidan vid Ramlösa hälsobrunns fabrik på Ättekulla. Dock kan väglinjen optimeras ytterligare så att de nega-tiva konsekvenserna minskar. Hur stora konsekvenserna i slutändan blir är dock i dagsläget svårt att avgöra då det finns detaljer som i nuläget inte är kända.

För övrigt bedöms konsekvenserna på grundvatten bli obetydliga eftersom tunneln avses konstrueras tät.

4.6.2. Effekter och konsekvenser sänktunnel

Samma bedömning för sänktunnelns konsekvenser för grundvatten görs som för borrarad tunnel.

4.6.3. Sammanfattande bedömning

För aspekten grundvatten bedöms inte något av utformningsalternativen medföra några negativa konsekvenser. Aspekten bedöms inte vara alternativskiljande.

4.7. Konsekvenser under byggtiden

4.7.1. Effekter och konsekvenser borrarad tunnel

Byggandet av den fasta förbindelsen kommer generera stora mängder sand och sedimentärt berg, samt jordmassor, framförallt vid borrhningen av tunneln under Öresund. Masshanteringen kommer att bli en väsentlig del av byggskedet, och är den aspekt som bedöms kunna medföra en betydande miljöpåverkan. Till masshanteringen knyts också frågor som mängden massor, upplägg, förorenade massor samt förorenat grundvatten.

Då det i dagsläget råder stora osäkerheter i metod av byggnation, mängden massor, andelen förorenade massor, lokalisering av upplag etcetera bör ytterligare studier genomföras innan en bedömning kan göras hur masshanteringen påverkar bygghälsan samt miljöaspekter i projektet.

4.7.2. Effekter och konsekvenser sänktunnel

Byggandet av sänktunneln kommer generera stora mängder jordmassor och sedimentärt berg, framförallt vid schaktningen för tunneln under Öresund. Grumlingen av Öresund kommer bli mycket svår att begränsa på grund av de stora vattendjupen, långsträckt schaktlinjen och rådande höga vattenhastigheter på 3-5 knop som till 80% strömmar norrut längs sundet. Masshanteringen kommer att bli en väsentlig del av byggskedet. Till masshanteringen knyts också frågor som mängden massor, upplagg, förorenade massor samt förorenat grundvatten.

Då det i dagsläget råder stora osäkerheter i metod av byggnation, mängden massor, andelen förorenade massor, lokalisering av upplag etcetera bör ytterligare studier genomföras innan en bedömning kan göras hur masshanteringen påverkar bygghälsan samt miljöaspekter i projektet.

4.7.3. Sammanfattande bedömning

Etableringen av en sänktunnel medför en högre andel sediment samt grumling, jämfört med en borrhäls tunnel. Igenkslamning av fåran från sänktunneln behöver förhindras genom att massor läggs upp på ömse sidor om schakten. Schaktet och återfyllning kommer bli en väldigt bred påverkad zon. Arbetet med sänktunneln kan komma att påverka vattengenomsrömmningen i Öresund och stora negativa konsekvenser kan uppstå.

För en sänktunnel bedöms etableringsytorna vara större än för en borrhäls tunnel. Etableringsområdet för sänktunnelement är en mycket stor anläggning som måste vara lokaliserad i närheten av vatten och i en torrdocka. Detta medför att intrång i ett vattennära område blir stort. Möjligheter kan dock finnas att lokalisera etableringsområdet inom ett område där naturvärdena är mycket begränsade, eller försumbara. Detta för att minska påverkan på omgivningen. Etableringsytan för en borrhäls tunnel uppgår till cirka 20 000 m², medan en etableringsyta för en sänktunnel är cirka fem till åtta gånger så stor.

Gällande påverkan på boendemiljö och hälsa, bedöms fler personer bli påverkade av en borrhäls tunnel då alla massor avses att transporteras bort från etableringsområdet på land, medan massorna från sänktunneln avses transporteras bort via pråm. För den borrhäls tunneln kommer tunnelementen att transporteras till tunnelmynningen (åtminstone delvis) landvägen, medan det för sänktunnel kommer att vara större element som transporteras på plats med båt.

Båda utformningsalternativen bedöms medföra stora negativa konsekvenser, men vid en jämförelse mellan dessa, bedöms sänktunneln att kunna medföra en mycket större negativ konsekvens än en borrhad tunnel. Framför allt gäller detta påverkan på de marina värdena i Öresund, samt påverkan på vattengenomströmningen.

5. SLUTSATS

I tabell 1 redovisas en sammanställning vid en jämförelse av konsekvenserna av de olika alternativen mellan studerade aspekter, för en fast förbindelse mellan Helsingborg och Helsingör. Värt att notera är att konsekvensbedömningarna är mycket översiktliga då det i detta skede råder stor osäkerhet kring vilka anpassningar och åtgärder som kommer att genomföras inom ramen för projektet.

Tabell 1. Tabellen redovisar en sammanställning av konsekvenserna för de olika studerade aspekterna.

Aspekt	Sänktunnel	Borrhad tunnel
Stadsutveckling	Positiva konsekvenser	Positiva konsekvenser
Kulturmiljö	Små negativa konsekvenser	Små till måttliga negativa konsekvenser
Naturmiljö – Terresta värden	Måttliga negativa konsekvenser	Måttliga negativa konsekvenser
Naturmiljö – Akvatiska värden	Stora negativa konsekvenser	Obetydliga/Inga konsekvenser
Ytvatten	Måttliga negativa konsekvenser	Obetydliga/Inga konsekvenser
Grundvatten	Obetydliga/Inga konsekvenser	Obetydliga/Inga konsekvenser
Konsekvenser under byggtiden	Stora negativa konsekvenser	Stora negativa konsekvenser

Tabellen visar att många av de studerade aspekterna ger en relativt lika bedömning gällande miljöpåverkan. För aspekterna naturmiljö – akvatiska värden och ytvatten skiljer sig bedömningen åt, och det är alternativet med borrhad tunnel som medför en mindre negativ konsekvens jämfört med sänktunnel.

Gällande påverkan under byggtiden, ser det i tabellen ut som om båda alternativen medför stora negativa konsekvenser, vilket de i sig gör vid en jämförelse med nuläget (nollalternativet). Dock vid en jämförelse mellan alternativen, bedöms alternativet med en sänktunnel att medföra en mycket högre och större grad av negativ konsekvens jämfört med den borrhade tunneln. Denna bedömning utgår från att de marina värdena under byggtiden kan komma att påverkas mycket negativt genom schakt och grumling. Dessutom finns det risk för att vattenkvaliteten påverkas negativt. Etableringsområdet för en sänktunnel är också cirka fem till åtta gånger så stor som etableringsområdet för

borrard tunnel. Etableringsområdet för sänktunnel behöver också ligga i direkt anslutning till vatten, vilket gör att strandzonen, och dess naturvärden kan komma att påverkas negativt. Detta beror dock på vilket område för etableringsområde som väljs, vilket är oklart i dagsläget.

6. Referenser

- Amphi. 2012. Registrering af paddeforekomster I vandhuller i Helsingør Kommune. Amphi.
- Artdatabanken – artfaktablad
- Carlström, J., Rappe, C. och Königson, S. 2008. Åtgärdsprogram för tumlare 2008-2013. Naturvårdsverket.
- Carlström, J. och Carlén, I. 2016. Skyddsvärda områden för tumlare i svenska vatten. AquaBiota.
- Havs- och vattenmyndigheten. 2017. *Åtgärdsprogram för ålgräsängar*. Havs- och vattenmyndigheten.
- HELCOM. 2013. Species information sheet – *Modiolus modiolus*. HELCOM.
- HELCOM. 2013. Species information sheet – *Phocoena phocoena*. HELCOM.
- Helsingborgs kommun, Fördjupad översiktsplan för H+-området, Helsingborgs stad
- Helsingborgs kommun, Helsingborgs bevarandeprogram
- Helsingborgs kommun, <https://helsingborg.se/trafik-och-stadsplanering/planering-och-utveckling/oversiktsplanering/gallande-oversiktsplaner/stadsplan-2017/>
- Helsingborgs kommun, ÖP 2010 – En strategisk översiktsplan för Helsingborgs utveckling.
- Helsingør Kommune (2007). Vandforsyningsplan 2006 – 2017.
- Helsingør Kommune (2007). Forslag till vandforsyningsplan 2019 – 2030
- Helsingør komunekort, tillgänglig via Helsingør kommuns hemsida
- Helsingørs kommune, Kommuneplan 2013–2025 för Helsingør
- Lucke, K., Siebert, U., Lepper, P. A. och Blanchet, M.-A. 2009. Temporary shift in masked hearing thresholds in a harbor porpoise (*Phocoena phocoena*) after exposure to seismic airgun stimuli. *The Journal of the Acoustical Society of America*, 125 (6), s. 4060-4070.
- Länsstyrelsen Skåne. 2018. Regional handlingsplan för frön infrastruktur (arbetsmaterial).
- Länsstyrelsen Skåne, Kulturmiljöprogram för Skåne
- Länsstyrelsen Skåne, Webb-Gis
- Miljøgis, Miljøstyrelsen databas och visningsverktyg för bla. vattenförekomster i Danmark- <https://miljoegis.mim.dk/>
- Naturstyrelsen. 2016. Natura 2000-plan 2016-2021 Gurre Sø Natura 2000-område nr. 131 Habitatområde H115. Miljø- og Fødevareministeriet, Miljø- og Fødevareministeriet, Naturstyrelsen.
- Naturvårdsverket, Allmänt råd SNV NFS 2005:17
- Naturvårdsverket (2011). Handbok om Vattenskyddsområden, Handbok 2010:5, utgåva 1, februari 2011
- Naturvårdsverket. 2011. Vägledning för svenska arter i habitatdirektivets bilaga 2 – Gråsäl.
- Naturvårdsverket. 2011. Vägledning för svenska arter i habitatdirektivets bilaga 2 – Knubbsäl.

Nihlén, C., Narvelo, W. och Göransson, P. 2001. Skötselplan för naturreservatet Knähaken i Helsingborgs kommun. Helsingborgs stad.

Nilsson, J. & Svensson, A. (2012) Bok om hur man gör miljöbedömningar. WSP Förlag, Stockholm

Riksantikvarieämbetet, Bebyggelseregistret

Riksantikvarieämbetet, Kulturmiljöregistret (Fornreg), tillgängligt via länsstyrelsens WebbGIS, upphov

Riksantikvarieämbetet, Riksintressen för kulturmiljövården – Skåne län (M)

Rugfelt, C. och Bengtsson, F. 2007. Skötselplan för Ättekulla naturreservat i Helsingborgs stad. Helsingborgs stad.

Slots- och kulturstyrelsens GISkarta (Fund og fortidsminder), tillgänglig via Slots- og kulturstyrelsens hemsida

Svea Hovrätt, Mark- och miljödomstolens domslut, Dom 2018-12-20, Mål nr M9610_17

Toxicon AB. 2016. Ålgräs i Skåne 2016 – Fältinventering och satellitbildstolkning. Toxicon AB.

Trafikverket, Bilateral studie över HH-förbindelsens utredningar

Trafikverket, Ny fast förbindelse över Öresund – Bedömning av behov och förutsättningar; Publ. 2011:147

Trafikverket, Fördjupad Åtgärdsvalsstudie – Västkustbanan, Maria Station till Helsingborgs C

VISS, Vattenmyndigheten och Länsstyrelsernas databas och visningsverktyg för vattenförekomster i Sverige- <https://viss.lansstyrelsen.se/> (besökt 2019-04-01)

<http://curia.europa.eu/juris/liste.jsf?num=C-346/14&language=SV>

Øresundsvandsamarbejdet – Øresundsvattensamarbejdet. 2002. *Øresunds bundfauna/Øresunds bottenfauna*. Øresundsvandsamarbejdet – Øresundsvattensamarbejdet.