

Handläggare
Fredrik Bergman
08-508 262 73

KLIMATINVESTERINGAR – PROJEKT SJÖTRANSPORT

Ansökan

Ansökan avser investering i transportband och sjölastarsystem för nyttjande av vattenvägar genom sjötransport med fartyg.

Sammanfattning

Genom citynära masshantering med sjötransport med fartyg kan projekt Norra Djurgårdsstaden genomföra besparingar avseende reducerade utsläpp av klimatgaser upp till 720 000¹ ton CO₂ och 240 000 ton NO_x per år beroende på typ av fartyg och drivmedel som används.

Syfte med klimatinvestering

Investering har två syften

- 1) Syftet med projektet är att minska klimatpåverkan genom miljövänliga transporter. Staden ska genom att nyttja vattenvägar och sjötransport med fartyg för att transportera schaktmassor som inte kan återanvändas för projekten inom Stockholm stad och i första hand som pilotprojekt Norra Djurgårdsstaden.
- 2) Syftet är att minska belastningen och konkurrensutsätta de deponier som finns inom region Stockholm med omnejd samt att minska långa lastbilstransporter som genomförs idag med upp till 300-400 km enkel väg till olika deponier.

¹ Beräkning baseras på 40 g/ton*km x 200 km x 150 000 ton material årligen.
Landtransport vid mottagarhamn 40 g/ton*km x 60 km x 150 000 = 360 000 ton

Mål

Projektet satte upp under 2015 mål för projektet kring Projekt för sjötransport. Projektets övergripande mål är följande:

- **Projektmål 1:** *Minska transportarbetet (energiförbrukning) med 50 % ton x km till och från arbetsplatsområdet.*
- **Projektmål 2:** *Minska totala utsläppen av klimatgaser så som koldioxid, NOx m m med 50 %*
- **Projektmål 3:** *Effektivisera transportflöden och minska transportkostnaden kr/ton material med 50 %*

Exploateringskontoret har nu uppfört en sorteringsanläggning för schaktmassor. Detta innebär att staden kan reducera material som ska transportera bort från projektet. Det material som transporteras bort kan antingen genomföras med lastbil, båt eller järnväg.

Delmål för sjötransport

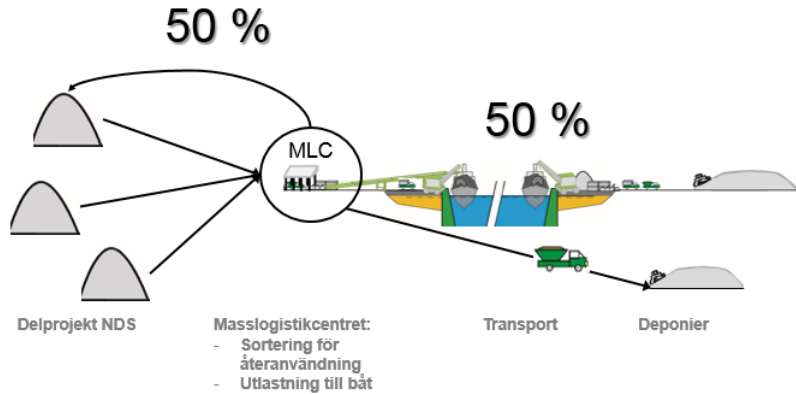
Genom sjötransport minska utsläpp av klimatgaser med minst 15 % jämfört med ett nollalternativ med lastbilstransport.

Beskrivning av projektet

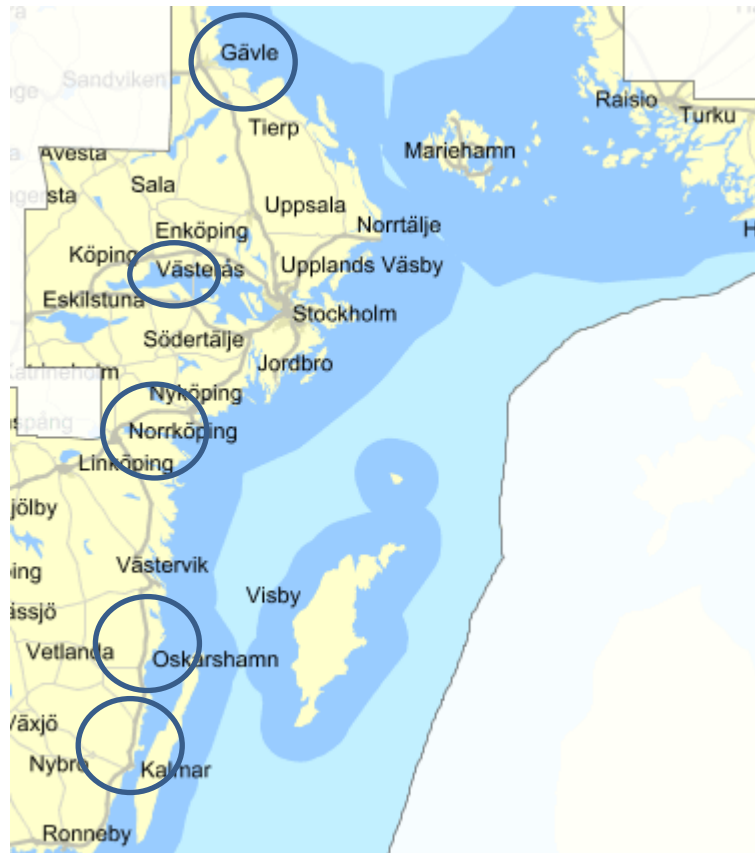
Projektet omfattar investering av transportband och ett sjölastarsystem mellan masslogistikcenter (MLC) och kaj (kaj 1) i Frihamnen. Genom ett transportband och sjölastarsystem kan staden nyttja vattenvägar och sjöfart genom att lasta fartyg med schaktmassor (bulk) för transport till annan hamn och vidare för återvinning eller slutförvaring på deponi.

Staden har tillsammans med Stockholms hamnar avtalat om att nyttja kaj 1 vid Frihamnen för ändamålet. Staden och Stockholms hamnar söker gemensamt tillstånd för hamnverksamhet för utlastning av bulk vid kaj 1. Om inte tillstånd erhålls kommer ej investering av transportband och sjölastarsystem att genomföras.

Ny logistikkedja med masslogistikcentret



Nedan presenteras olika tänkbara destinationer. Genom upphandling av deponier och transporter får staden möjlighet att styra och kontrollera materialet från respektive projekt till slutdestination.



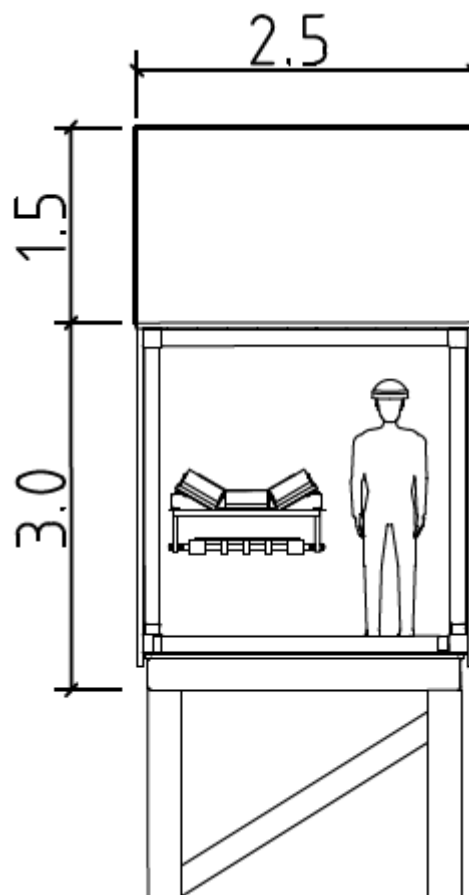
Anpassning i hammiljö med hållbart perspektiv

Staden kommer att anpassa transportbandets design avseende:

- Buller och damm
- Arkitektonisk design
- Hållbarhetsprofil

Buller och damm

Transportbandet och sjölastarssystemet kommer vara helt inkapslat med hela väggar som är ljudisolerande. Verksamheter kommer att bedrivas i direkt anslutning till bandet varför både damm och buller blir en avgörande faktor för tillstånd och för att kunna använda anläggningen.



Arkitektonisk design

Transportband har en typisk industrikaraktär och byggs uteslutande i målad trapetsplåt. Transportband och sjölastarsystem symboliserar industri. En ny stadsdel med hög

arkitektonisk utformning ska uppföras runt detta transportband. Transportbandet och sjölastarsystemet kommer att finnas på plats mellan 10-15 år och har därför ett behov att utgöra en del av den nya stadsdel som kommer att växa fram. För att integrera anläggningen så ska design vara en del av uppdraget för leverantören. Här kan olika färger och utseende samt möjlighet till plantering och beklädnad med andra typer av material vara passande. Utredning kommer att genomföras.

En viktig fråga är också trygghetsperspektivet där belysning kommer vara en del i den arkitektoniska utformningen.

Hållbarhetsprofil

Transportbandet ska symboliserat hållbarhet och framtid. Därför finns två aspekter för hållbarhetsprofilen

- 1) Solceller på taket
- 2) Växter på transportbandets väggar.

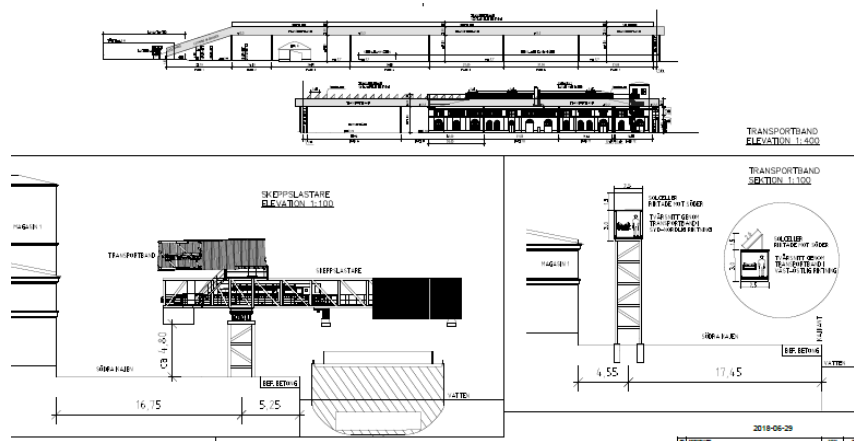
Detta kommer att utredas vidare. Bygglov har sökts för solceller.



Bygglov och hamntillstånd

Ett bygglov finns godkänt för transportband och sjölastarsystem dnr 2108-11305-575. Godkänt 2018-11-22.

Hamntillståndsansökan är påbörjad och samråd har skett.



Del av material från bygglov visande transportband, sektion och genomskärning.



Figur visande koppling från masslogistikcentret till vänster, med transportband till kajen vid magasin 1 till höger.

Klimatnytta

Genom att nyttja vattenvägar och miljöanpassade fartyg kan olika destinationer nyttjas längre från Stockholm men minskad miljöbelastning.

Miljöbelastning med utsläpp av klimatgaser reduceras med minst enligt följande jämfört med lastbilstransporter:

- Med 70 – 90 % jämfört med nuläget om man använder ett fartyg som drivs av LNG alt Biogas 480 000 – 720 000² ton per år beroende på drivmedel.

Klimatnyttan förändras med avseende på drivmedel. Genom att anlägga system för sjötransport sker en utveckling inom sjöfarteten mot klimatneutrala transportmedel.

Transportbandet som är elektrifierat kommer att drivas med ström från stadens solcellsanläggning.

Övriga miljöeffekter

Övriga miljöeffekter som påverkar projektet positivt är att samhällskostnader avseende buller, trafiksäkerhet, vägslitage m m minskar med ca 75 % vid sjötransport.

Ekonomi och finansiering

Klimatinvestering

Klimatinvestering avser följande investeringar:

- 1) Inköp av transportband och sjölastarsystem
- 2) Inköp av media för anslutning landström fartyg
- 3) Ventilationsaggregat för damm
- 4) Projektledning
- 5) Byggledning
- 6) Uppstart
- 7) Arkitektonisk design

² Beräkning baseras på 40 g/ton*km x 200 km x 150 000 ton material årligen.
Landtransport vid mottagarhamn 40 g/ton*km x 60 km x 150 000 = 360 000 ton

Kostnadsposter

Kostnadsposter	Kostnader mnkr
Sjölstarsystem <ul style="list-style-type: none"> Sjölstarsystem för lastning av fartyg Dammskydd 	7 mnkr
Transportband <ul style="list-style-type: none"> Ca 300 m transportband Helt dammskyddat Ljudisolerat 	12 mnkr
Ventilationsaggregat <ul style="list-style-type: none"> Ventilationsaggregat för undertryck i transportband för minskat dammspridning 	1 mnkr
Landström <ul style="list-style-type: none"> Fartyg vid kaj har landström för förbrukningsström ex ventilation, belysning m m 	1 mnkr
Projektledning	0,2 mnkr
Byggledning	0,2 mnkr
Uppstart <ul style="list-style-type: none"> Utbildning Information Tester 	0,15 mnkr
Arkitektonisk design <ul style="list-style-type: none"> Utsmyckning Växtbeklätt transportband Pergola Solceller 	1,5 mnkr
Total investering	23,05 mnkr

Investeringsutgifter över tid

Investering över tid är beroende av erhållet hamntillstånd.

Tillståndet kan överklagas varför investering kan skjutas med upp till 12 månader. Om inte tillstånd erhålls byggs inte transportband och sjölstarsystem och investering uteblir.

Period	Investeringskostnader	Not
2019	8 mnkr (0 mnkr)	Erhållet tillstånd 2019 med beställning
2020	15 mnkr (19 mnkr)	Byggnation och driftsättning alt beställning och byggnation samma år.

2021	0 (3 mnkr)	Driftsättning och innestående medel om försenat tillstånd.
-------------	------------	--

Medfinansiering

Staden genom Norra Djurgårdsstaden genomför medfinansiering av projektet med 2 mnkr.

Intäkter för staden

Genom att använda vattenvägar och på så sätt konkurrensutsätta fler mottagare av förorenat (mer eller mindre) material så sänks kostnaderna för dels Norra Djurgårdsstaden med ca 10-30 % för deponering (beroende på olika behandlingsklasser) men även för övriga inom Stockholms stad. Omfattningen för Norra Djurgårdsstaden i sänkta kostnader kan vara upp till 150-200 mnkr.

Övriga kostnader

Driftkostnader för staden är följande:

Driftposter	Kostnader
Renhållning av anläggning	0,5 mnkr/år
Reparationer	0,3 mnkr/år
Belysning	0,1 mnkr/år
Bevakning NOKAS	0,2 mnkr/år
Totalt	1,1 mnkr/år