

Konseptvalgutredning logistikknutepunkt i Bergensregionen

Strategidokument



KVU LOGISTIKKNUTEPUNKT I BERGENSREGIONEN

STRATEGIDOKUMENT

001	Utredning	19.11.2014	IF		
Rev.	Revisjonen gjelder	Dato	Utarb. av	Kontr. av	Godkj. av
KVU Logistikknutepunkt i Bergensregionen Rapport: Strategidokument		Ant. sider			
		Produsent:			
		Prod. dok. nr.			
		Erstatning for			
		Erstattet av			
Prosjekt nr.: 224387 Prosjekt: KVU logistikknutepunkt i Bergensregionen Planfase: Utredning Saksrom nr.: 201209709		Dokument nr. POU-00-A-00096		Rev. 01	
 Jernbaneverket		Drift dokument nr.		Drift Rev.	

FORORD

Arbeidet med Konseptvalgutredning (KVU) for logistikknutepunkt i Bergensregionen er igangsatt på bestilling fra Samferdselsdepartementet. KVUen består av fire hoveddeler:

1. Behovsanalyse
2. Strategidokument
3. Konseptanalyse

I tillegg utarbeides det en samlet KVU-rapport som oppsummerer vurderingene gjort i de tre grunnlagsdokumentene.

KVUen skal kvalitetssikres av eksterne konsulenter (KS1), og danner grunnlag for regjeringens beslutning om videre planlegging.

KVU-arbeidet er faglig forankret i en bredt sammensatt prosjektgruppe med deltakelse fra Jernbaneverket, Statens vegvesen, Kystverket, Hordaland fylkeskommune, Bergen kommune, Bergen og omland havnevesen og representant for næringslivet. Arbeidet er videre organisert med en styringsgruppe bestående av Jernbaneverket, Statens vegvesen, Kystverket og Hordaland fylkeskommune. I tillegg har materialet vært diskutert i en konsultasjonsgruppe der kommunene i planområdet har deltatt. Asplan Viak har vært plankonsulent for arbeidet.

Bergen, november 2014

INNHOLDSFORTEGNELSE

1	Innledning	4
1.1	Mandat	4
1.2	Bakgrunn.....	5
1.3	Hva er en KVU?	5
1.4	Generelle definisjoner	6
2	Behov	8
2.1	Generelle vurderinger.....	8
2.2	Prosjektutløsende behov	8
2.3	Andre viktige behov.....	9
3	Målanalyse	10
3.1	Generelle vurderinger.....	10
3.2	Samfunnsmål	11
3.3	Effekt mål.....	12
4	Krav til utviklingen av logistikknutepunkt for Bergensregionen.....	14
4.1	Generelle vurderinger.....	14
4.2	Må-krav	14
4.3	Bør-krav	14
5	Sammenstilling av behov, mål og krav	17

1 INNLEDNING

1.1 Mandat

Samferdselsdepartementet ga 07.03.2014 Jernbaneverket i oppdrag å utarbeide en konseptvalgutredning (KVU) for logistikknutepunkt i Bergensregionen. KVUen omfatter konsepter for gods på vei, bane og sjø. Gjennom KVU-arbeidet skal man «finne en langsiktig arealmessig planavklaring for håndteringen av gods i Bergensregionen». Oppdragsbrevet sier videre bl.a. at:

- *KVUen skal omfatte en vurdering av mulig lokalisering av ny terminal, samt ulike konsepter for ny terminal. Lokalisering må bl.a. vurderes i forhold til arealbehov, markedet, kopling til det øvrige transportsystemet og omgivelsene (lokale interesser, arealkonflikter og miljøkonsekvenser).*
- *I forbindelse med lokaliseringsspørsmålet vil ... ulike alternativer i Bergensregionen måtte bli vurdert, og analyseområdet må således ikke være begrenset til Bergen kommune.*
- *I KVU-arbeidet skal det... søkes etter konsepter som gir tilstrekkelig kapasitet på lang sikt, men som samtidig kan utvikles trinnvis over tid.*
- *Gjennom KVUen skal det bl.a. analyseres fremtidig kapasitetsbehov i Bergensregionen, slik at dette gir et godt grunnlag for å vurdere om og når det er nødvendig med ny terminal, om en ev. delt løsning med eksisterende terminal er aktuell og om det finnes andre alternativer som kan tilfredsstillende samfunnets behov.*
- *Noen av konseptene som kan være aktuelle kan innebære at det må gjøres større investeringer i nye jernbaneforbindelser i Bergensområdet. For disse konseptene skal det også gjøres en vurdering av om disse investeringene også kan dekke relevante behov for persontogtrafikk i Bergensområdet.*
- *SD vil understreke betydningen av at det legges opp til en bred tilnærming i utviklingen av konsepter, og at det utøves varsomhet med bruk av absolutte krav som tidlig siler ut konsepter slik at disse ikke blir underlagt en reell analyse.*
- *Samferdselsdepartementet og daværende Fiskeri- og kystdepartementet ga 12. april 2013 sekretariatet for Nasjonal transportplan i oppdrag å gjennomføre en bred samfunnsanalyse av godstransporten. ... Analysen vil kunne gi viktige innspill til KVU for logistikknutepunkt i Bergensregionen. Det er derfor viktig at det etableres et godt samarbeid med utredningsmiljøet som gjennomfører analysen, slik at viktige funn i dette arbeidet kommer til nytte i KVUen.*

1.2 Bakgrunn

Det er opprinnelig to utredningsbehov som ligger til grunn for oppstarten av KVU for logistikknutepunkt i Bergensregionen:

- Godsterminal for jernbane
- Godshavn for Bergensområdet

Om godsterminal for jernbane skriver Samferdselsdepartementet følgende i oppdragsbrevet om KVU 07.03.2014: «Godsterminalen på Nygårdstangen i Bergen har i dag ikke kapasitet til å møte den forventede og ønskede veksten i godstransport på jernbanen. En videre vekst i godsvolumene krever at det enten gjøres tiltak på eksisterende terminal, eller at det etableres en eller flere nye terminaler i Bergensområdet i tillegg til eller til erstatning for dagens terminal. Dagens terminal er videre sentralt plassert i Bergen sentrum, og ligger i et område hvor det er stor etterspørsel etter arealer til byutviklingsformål og nærheten til de mest sentrale knutepunktene for kollektivtrafikken i Bergen gjør området godt egnet for utvikling av boliger og arbeidsplasser.»

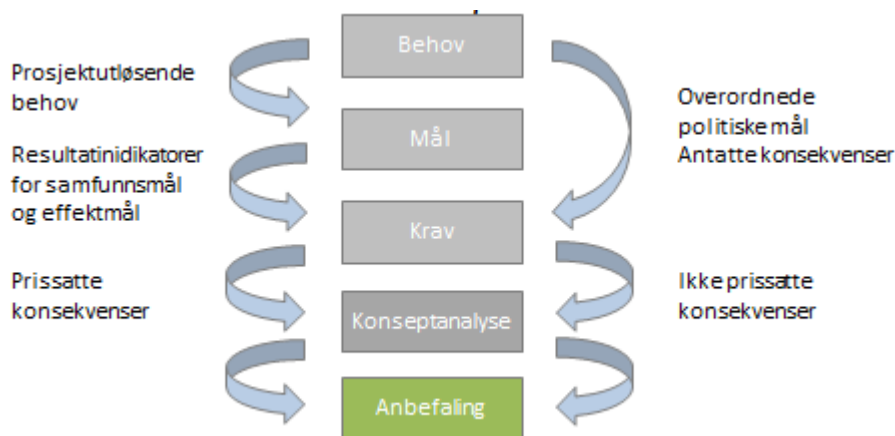
Når det gjelder godshavnen, skriver Samferdselsdepartementet videre at «Det er viktig at dette arbeidet samordnes med KVU-arbeidet på en hensiktsmessig måte». Det henvises her til Hordaland fylkeskommunes «Regional plan for framtidig lokalisering av godshavn i Bergensområdet», en planprosess som har pågått siden 13. mars 2008. Fylkesutvalget vedtok da oppstart av fylkesdelplan for Ny godshavn i Bergensområdet – Logistikknutepunkt for framtida. Hovedargumentene for oppstart av arbeidet var arealbegrensinger i Bergen indre havn, kombinert med ønske om å ta i bruk havnearealet i sentrale deler av Bergen til andre formål. Revidert planprogram for Regional plan var ute til høring frem til 23.12.2013. Det kom mange innspill, men det mangler tydelige svar på sentrale spørsmål knyttet til selve lokaliseringen, hvorvidt det er grunnlag for en eventuell samlokalisering med godsterminal for jernbane, eller hvordan man skal løse finansieringen i forhold til realisering av tiltaket.

I KVUen som nå er startet opp utredes det helhetlige løsninger for logistikknutepunkt i regionen, og det er derfor lite optimalt at det kjøres to parallelle prosesser. Den regionale planprosessen for godshavn er derfor lagt på vent i påvente av denne utredningen (Fylkesutvalget 20. mai 2014).

1.3 Hva er en KVU?

Konseptvalgutredninger (KVUer) skal gjennomføres for statlige investeringer over 750 millioner kroner, og er regjeringens metode for å kvalitetssikre investeringer i en tidlig fase.

En KVU gjennomføres før planlegging etter plan- og bygningsloven, og skal fokusere på interessenter og deres behov. Hovedelementene er å vurdere de **behov** som ligger bak og utløser tiltaket, hvilke **mål** dette skal underbygge og hvilke **krav** som skal settes til tiltaket og som tiltaket skal evalueres etter. Videre skal det sees på hvilke konseptuelle løsningsforslag som er aktuelle. Disse skal evalueres i en **konseptanalyse** med **anbefaling** av prinsipper og retningslinjer for videre formell planlegging etter plan- og bygningsloven. Figuren under viser hvordan en KVU er oppbygd.



Figur 1: Skjematisk fremstilling av fasene i KVU-arbeidet. kilde Samset, 2008/ Veileder nr 9, Utarbeidelse av KVU-dokumenter

En KVU skal sendes på høring og gjennomgå ekstern kvalitetssikring (KS1). Utredningen og etterfølgende kvalitetssikring skal gi et faglig grunnlag for politisk beslutning om videreføring av prosjektet. Arbeidet er basert på metoden beskrevet i Finansdepartementets veileder for utarbeidelse av KVU-dokumenter, og KVUen er utformet i tråd med rammeavtalen for ordningen med ekstern kvalitetssikring.

1.4 Generelle definisjoner

Bergensregionen¹. Dette er planområdet for KVU-arbeidet. Følgende 13 kommuner inngår: Askøy, Bergen, Fjell, Fusa, Lindås, Meland, Os, Osterøy, Radøy, Samnanger, Sund, Vaksdal, Øygarden.

Bergensområdet. Dette er planområdet for «Regional areal- og transportplan for Bergensområdet», definert til å være kommunene som har kommunesenter med mindre enn 1 times reisetid fra Bergen sentrum: Bergen, Askøy, Fjell, Sund, Øygarden, Lindås, Meland, Radøy, Os, Osterøy, Samnanger, Vaksdal. I forhold til «Bergensregionen» så er forskjellen at Fusa kommune ikke inngår i «Bergensområdet», som dermed omfatter 12 kommuner.

Logistikknutepunkt²: Det er et definisjonsmessig skille mellom "godsterminal" og logistikknutepunkt. Det første er den rene godsterminalen for jernbane eller havn med tilhørende funksjoner, mens "logistikknutepunktet" defineres som nettverket av terminalobjekter og infrastrukturen mellom dem. Logistikknutepunkt er en videreutvikling av transportaktørene sine terminalløsninger for containergods. Viktige elementer i knutepunktet er for eksempel kombiterminal (der veg og bane møtes), terminaler/anlegg for samlastere og andre store transportbedrifter samt containerhavn (terminal der sjø møter veg og bane). Alle elementene i knutepunktet trenger ikke nødvendigvis å lokaliseres i samme område. En delt løsning forutsetter kapasitetssterke veg- og/eller baneforbindelser mellom terminalene. Utforming og lokalisering av omlastingsanlegg for gods må ha sterk fokus på brukernes; i dette tilfelle næringslivets, behov og krav.

¹ I dette prosjektet brukes både «Bergensregionen» og «Bergensområdet», men begrepene brukes konsekvent iht. disse definisjonene. Det er nødvendig å forholde seg til begge begrepene, ettersom det foreligger statistikk som refererer seg til disse områdedefinisjonene.

² Delvis basert på samme definisjonen som benyttes i «KVU for nytt logistikknutepunkt i Trondheimsregionen»

Strategisk riktig lokaliserte regionale logistikknutepunkt bør lokaliseres:

- Nær store produksjons- og/eller forbruksområder
- Ved start- og målpunkter for ett eller flere transportmidler i godstransportkjeden
- Der store godstransportstrømmer møtes
- Der det er lett å bytte transportmiddel og spre godstrømmen til flere ulike målpunkt

2 BEHOV

2.1 Generelle vurderinger

Behovene for et logistikknutepunkt kan beskrives med utgangspunkt i flere ulike metodiske tilnærminger.

- Normative behov utledes av overordnede politiske mål, lover og forskrifter knyttet til tiltaket. De rikspolitiske målene og bestemmelsene som er relevante for prosjektet er identifiserte.
- Etterspørselsbehov er i denne sammenheng knyttet til brukernes dvs. næringslivets behov for hensiktsmessige transportløsninger og operatørens behov for gode rammebetingelser for å kunne gi effektive tjenester.
- Interessegruppebaserte behov er behovene som ble definert av interessentene i verksted 1. For å sikre en bredest og best mulig analyse av behov er det viktig at de riktige interessentene er koblet opp mot prosessen.

Behovene er kartlagt gjennom en omfattende behovsanalyse. Behovene grupperes i prosjektutløsende behov og andre viktige behov.

2.2 Prosjektutløsende behov

Det prosjektutløsende behovet tar utgangspunkt i den grunnleggende bakgrunnen for at utredningsarbeidet er startet opp, og ser dette i lys av samfunnets overordnede (normative) behov. Formuleringen av dette tar derfor utgangspunkt i mandatet/bestillingen av utredningen fra departementet. Det prosjektutløsende behovet for KVU logistikknutepunkt er uttrykt gjennom følgende formulering:

Bergensregionen er i sterk vekst. Godsterminalen på Nygårdstangen har i dag begrensede arealer og begrenset kapasitet til å møte den forventede og ønskede veksten i godstransport på jernbanen. Terminalene båndlegger sentrale arealer for byutvikling i Bergen.

For å håndtere fremtidig vekst i godstransport er det behov for et logistikknutepunkt med tilstrekkelig kapasitet, som bidrar til bærekraftig areal- og transportutvikling i Bergensregionen.

Det prosjektutløsende behovet gir uttrykk for en viktig dualisme. Det umiddelbare behovet er knyttet til kapasitetsbegrensning. Jernbaneterminalen slik den er utformet i dag vil om få år ikke kunne fungere som et virkemiddel for å overføre økende godsmengder til jernbanen. Dagens sentrale lokalisering er imidlertid gunstig sett ut fra rene logistikkhensyn. Men det er også et sterkt behov for å frigjøre arealer for byutvikling, nettopp i området hvor jernbaneterminalen er lokalisert. Dette er et område i Bergen sentrum med svært god kollektivtilgjengelighet, og lokaliseringen av godsterminalen er derfor i konflikt med behovet for byutvikling. Tilsvarende situasjonsbeskrivelse gjelder for dagens havn på Dokken, selv om kapasitetsbegrensningen ikke er så prekær, og tilgjengelighet til kollektivnutepunkt mindre fremtredende. Formuleringen av det prosjektutløsende behovet inneholder derfor to behov: behovet for mer kapasitet i logistikknutepunktet, og behovet for en bærekraftig areal- og transportutvikling i regionen, hvor også byutviklingsperspektivet inngår.

Næringslivets behov for effektive logistikk løsninger er også indirekte dekket gjennom det prosjektutløsende behovet. Tilstrekkelig kapasitet er en forutsetning for effektivitet i godshåndteringen, og bærekraftige løsninger i et langsiktig perspektiv gir også forutsigbarhet for næringslivet.

2.3 Andre viktige behov

I tillegg til det prosjektutløsende behovet vil det være flere andre viktige behov som det er ønskelig å oppfylle i forbindelse med lokalisering av et nytt logistikknutepunkt. Det vil ofte være behov for å maksimere noen ønskelige, positive effekter av tiltaket, men det vil også være behov for å minimalisere negative effekter.

Andre viktige behov som ikke fremgår direkte av det prosjektutløsende behovet er definert i følgende formuleringer:

- Behov for å minimalisere negative konsekvenser for miljø; landskap, naturmiljø og kulturmiljø,.
- Behov for å minimalisere negative konsekvenser for naturressurser; inngrep i dyrket mark og områder med andre naturressurser.
- Behov for å minimalisere negative konsekvenser for samfunnet; støybelastning, utslipp av klimagasser og lokal forurensning, nærmiljø og friluftsliv.
- Behov for å minimalisere negative konsekvenser for trafiksikkerhet i forbindelse med adkomst til logistikknutepunktet.

3 MÅLANALYSE

3.1 Generelle vurderinger

Målsettingen for tiltaket skal gi uttrykk for hva man ønsker å oppnå. For å gjøre evalueringen av konsepter best mulig, er det viktig at målformuleringene er presise, realistiske, har et hensiktsmessig ambisjonsnivå og er vel forankret. Avklaring av målene er således også viktig for å sette rammer for hva som skal oppfattes som reelle konsepter.

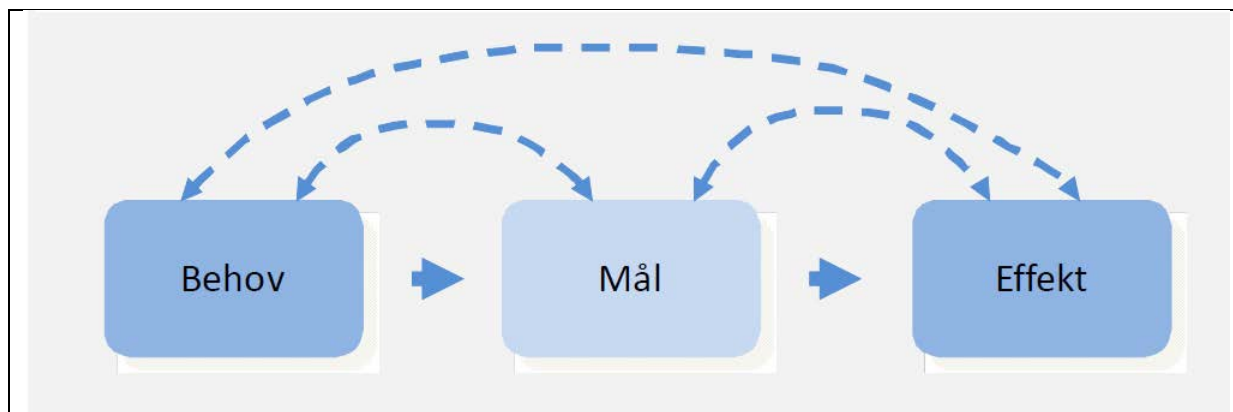
Man skjelner gjerne mellom tre hovedaktører³ når man formulerer målsettinger for denne type store infrastrukturtiltak.

Perspektiv	Mål	Kommentar
Eierperspektiv	Samfunnsmål	Virkningen for samfunnet ved at nytten realiseres
Brukerperspektiv	Effekt mål	Konsekvensen for brukerne ved at effekten oppnås
Leverandørens perspektiv	Resultatmål	Leveransen ved overlevering, uttrykt ved måltall og egenskaper.

Resultatmålene er det som leverandøren/utbyggeren ser for seg som sine egne mål. I dette prosjektet vil det naturlig være et samarbeid mellom Jernbaneverket og Bergen Interkommunale Havn. Begge disse vil også ha et brukerperspektiv, og skillet mellom Effekt mål og Resultatmål vil derfor ikke fremstå tydelig. Noen resultatmål er også uttrykt som krav.

Samfunnet vil ha sine mål som gjerne gir uttrykk for hvordan man ønsker at tiltaket skal bidra i en helhetlig samfunnsutvikling. Den andre gruppen består av brukere og aktører av forskjellig kategori. I målstrukturen definerer man dette som henholdsvis Samfunnsmål og Effekt mål. Samfunnsmålet uttrykkes gjennom én formulering, mens effektmålene vil være flere og gi uttrykk for en rekke mer spesifikke mål knyttet til de forskjellige brukerne. Mens samfunnsmålet avledes fra det prosjektutløsende behovet, vil effektmålene gjerne avledes fra samfunnsmålet.

Det må være en god og logisk sammenheng mellom behov, mål og effekt. Dette kan illustreres i følgende figur:



Kilde: Samset, 2008 / Veileder nr. 10, Målstruktur og Målformulering, Finansdepartementet, 28.04.2010.

³ Veileder nr. 10, Målstruktur og målformulering, Finansdepartementet, 28.04.2010

Inspirasjon og innspill til formulering av samfunns mål og effektmål er hentet fra mandatet gitt gjennom bestillingsbrevet fra departementet, fra innspill fra prosjektorganisasjonen og fra verksted 1 som ble avviklet 16.06.2014 og hvor mål var ett av temaene som ble drøftet.

3.2 Samfunns mål

3.2.1 Innledning

Samfunns målet skal tilkjennegi selve ideen og formålet med å investere i et logistikknutepunkt for samfunnet. Det overordnede nasjonale målet om å redusere godstransport på vei og øke bane- og sjøtransport løses ikke alene ved å bygge nye terminaler. Men det er avgjørende at terminalene fungerer effektivt for at dette nasjonale målet skal kunne være realistisk.

Samfunns målet avledes av det prosjektutløsende behovet og uttrykker nytten for samfunnet ved at investeringstiltaket gjennomføres. Det vil si at nytten for samfunnet kan også komme på andre felt enn det som er prosjektutløsende. For eksempel er ikke behovet for utviklingskraft nevnt konkret som prosjektutløsende, men vil være en sentral del av det overordnede samfunns målet.

3.2.2 Samfunns målet

Formuleringen av samfunns mål er derfor bygget opp rundt de premissene som er omtalt.

Det skal utvikles et kapasitetssterkt, effektivt og bærekraftig logistikknutepunkt som gir økt utviklingskraft i Bergensregionen.

Formuleringen fremhever i stikkord noen viktige områder. De er viktige hver for seg, men sammenhengen mellom de gir også et helhetlig perspektiv. En kapasitetssterk terminal er en nødvendig, men ikke tilstrekkelig forutsetning for at den er effektiv. En effektiv terminal er en nødvendig, men ikke tilstrekkelig forutsetning for at den er bærekraftig. .

- Kapasitetssterkt
Kapasitetsbegrensninger på dagens godsterminaler i Bergen sentrum er et av to utløsende behov for prosjektet. At investeringen skal innebære at det oppnås tilstrekkelig kapasitet for en rimelig tidshorisont er derfor helt naturlig. Men kapasitet i denne sammenheng innebærer ikke bare at det er plass for omlastning og mellomagring av gods, nødvendige bygg og infrastruktur. Minst like viktig er det at området gir plass til speditører og andre funksjoner som gir effektiv godshåndtering. Videre vil tilstrekkelig kapasitet også gi effektive arbeidsforhold – og således bidra til at effektivitetsmålet nås.
- Effektivt
Det er en realitet at gods som må gjennom et logistikknutepunkt påføres en ekstra kostnad i forhold til gods som går som enhetslast direkte fra avsender til mottaker. For å gjøre slike løsninger mer attraktive, er det svært viktig at logistikknutepunktet opererer så effektivt som mulig. Effektiviteten avhenger både av den fysiske utformingen av logistikknutepunktet, hvordan knutepunktet er organisert, og operative forhold. I tillegg vil lokaliseringen av logistikknutepunktet påvirke effektiviteten i

transporten, både mellom terminaler (ved delt løsning), mellom terminal(er) og samlastere, og fra terminal(er) til kunden.

- **Bærekraftig**

Bærekraftig utvikling beskrives gjerne som en situasjon der økonomisk utvikling, sosial utvikling og miljøvern samvirker og forsterker hverandre gjensidig. I forbindelse med dette prosjektet innebærer dette at logistikknutepunktet skal være økonomisk forsvarlig og bygge opp om nasjonale mål om å overføre godstransport fra vei til bane og sjø, samtidig som det skal bidra til en naturlig byutvikling i Bergen og etableringen ikke skal medføre uakseptable konsekvenser for nærområdet. Dette innebærer at det kan være målkonflikt mellom økonomiske/tekniske forhold, og forholdet til byutvikling og miljø. Selve bærekraften ligger i avveiningen og samvirket mellom disse kreftene.

Et bærekraftig logistikknutepunkt innebærer derved blant annet:

- Lokaliseringen må kunne realiseres innenfor en forsvarlig økonomisk ramme.
- Lokaliseringen av logistikknutepunktet skal være i samsvar med overordnede prinsipper for god arealplanlegging, og muliggjøre en bærekraftig byutvikling (riktig virksomhet på riktig sted).
- Logistikknutepunktet skal i minst mulig grad medføre lokal luftforurensning.
- Logistikknutepunktet skal bidra til å overføre gods fra vei til bane og sjø og derigjennom:
 - Bedre fremkommeligheten på veinettet
 - Redusere antall ulykker som følge av langtransport av gods på vei
 - Redusere utslipp (nasjonalt) av CO₂

- **Utviklingskraft**

Næringslivets behov for effektive og konkurransedyktige logistikk-løsninger ligger også bak formuleringen av samfunnsmålet. Begrepet utviklingskraft har også et større perspektiv enn bare konkurransekraft. Effektivisering av den totale logistikkjeden, hvor logistikknutepunktene inngår, vil bedre næringslivets konkurransekraft. Men i tillegg er det ønskelig at logistikknutepunktet skal bidra til ringvirkninger til beslektede og tilgrensende næringer og derigjennom bidra til utvikling av næringsklynger. Samhandling mellom forskjellige næringer gir synergieffekter, kompetanseheving, inspirasjon og utløser utviklingsenergi som skaper positive utviklingsspiraler og bærekraftige løsninger. Slike positive ringvirkninger for næringslivet – i samspill med en bærekraftig utbygging - vil også medføre positive ringvirkninger på andre områder i samfunnsutviklingen, regionen vil få en areal- og transportutvikling som fungerer mer optimalt og bidrar til at regionen blir et godt sted å bo.

3.3 Effektmål

3.3.1 Innledning - drøfting

Mens samfunnsmålet er innrettet mot stor-samfunnets mål og behov, skal effektmålene beskrive hvilke virkninger en ønsker at tiltaket skal ha for brukerne på forskjellige nivåer. Målene skal være så konkrete og målbare som mulig. Brukerne i denne sammenhengen vil omfatte:

- Terminaloperatørene - de som er ansvarlig for drift av anlegget
- Speditører som bringer og henter gods for sine kunder
- Kunder/vareeiere, selv om de i mange tilfeller er indirekte brukere gjennom sine speditører
- Transportørene – både bil, bane og skip
- Nærmiljøet/samfunnet rundt anlegget er også berørte av et stort logistikknutepunkt. Deres interesser må derfor også ivaretas gjennom effektmålene.

Effektmål forankres i samfunnsmål. Måloppnåelse i de forskjellige løsningene/konseptene skal dokumenteres og resultatoppfølging kan sikres ved å fastsette målbare indikatorer.

Blant annet i forbindelse med utarbeidelse av grunnlagsdokumentasjon for NTP, er det utarbeidet prognoser for vekst i godstransporten. Disse prognosene baserer seg på forskjellige typer vekstfaktorer og fremskrivninger av transportvolumet. Samtidig formuleres målsettinger i NTP om at en større del av godstransportarbeidet skal overføres fra veitransport til mer miljøvennlig og trafikksikker jernbane- og sjøtransport. Men disse målsettingene er ikke kvantifiserte og er ikke innarbeidet i godsprognosemodellene. For at logistikknutepunktene ikke skal fremstå som hemmende for fremtidig overføring av gods fra vei til bane og sjø, må disse ha mulighet til å bygge ut en kapasitet som er større enn de tekniske prognoseneberegningene skulle tilsi. Dette er ivaretatt i effektmål og krav.

3.3.2 Detaljerte effektmål

Effekter av logistikknutepunktet som brukerne vil ha nytte av, kan grupperes inn i flere tema. På grunnlag av prosjektutøsende behov og samfunnsmål er det formulert følgende effektmål:

	Effektmål	Indikator
Et kapasitetssterkt logistikknutepunkt		
E1	I 2050 skal logistikknutepunktet ha samlet kapasitet til å håndtere en godsmengde tilsvarende 550 000 TEUs pr. år	Antall TEUs pr år
Et effektivt knutepunkt		
E2	I 2050 skal transportarbeidet mellom jernbaneterminal, havn og samlasterterminalene optimaliseres	Transportarbeid (tonnkm) og trafikkarbeid (vognkm)
E3	I 2050 skal transportarbeidet knyttet til distribusjon til/fra logistikknutepunktet optimaliseres	Transportarbeid (tonnkm) og trafikkarbeid (vognkm)
Et bærekraftig logistikknutepunkt		
E4	I 2050 skal logistikknutepunktet være lokalisert slik at det muliggjør en bærekraftig byutvikling og samordnet areal- og transportplanlegging	Samsvar med ABC-kartlegging
E5	I 2050 skal logistikknutepunktet bidra til at en større andel av godstransporten til og fra Bergensregionen skjer på bane og sjø enn i dag	Vurderinger/ modellberegninger av andel gods pr transportmåte
E6	I 2050 skal logistikknutepunktet gi minst mulig lokale utslipp av NOx og globale klimagasser (CO ₂)	Transportarbeid (tonnkm)

4 KRAV TIL UTVIKLINGEN AV LOGISTIKKNUTEPUNKT FOR BERGENSREGIONEN

4.1 Generelle vurderinger

Kravene skal formuleres slik at de har en årsak-virkningssammenheng med tiltaket. Kravene skal knyttes til virkningen av tiltaket og ikke til teknisk løsning eller utforming.

Man skiller mellom «må-krav» og «bør-krav». Må-kravene er absolutte krav som konseptene må oppfylle, og brukes til å sile ut uaktuelle konsepter tidlig i prosessen. Bør-kravene brukes til å måle konseptenes godhet og måloppnåelse innenfor forskjellige kriterier/krav, og gir derved grunnlag for en rangering. Man bør være varsom med å stille opp mange må-krav, siden det kan medføre at tilfang av mulige konsepter kan bli begrenset.

Kravene avledes av mål og behov. Krav mål og behov kan ofte oppfattes som synonymer, og kan derfor være vanskelig å skjelne mellom.

Kravformuleringene bør være så konkrete som mulig og helst kunne måles. Dette for at konseptene skal kunne rangeres i forhold til hverandre.

4.2 Må-krav

Som anført ovenfor er det viktig å begrense antall må-krav for å unngå at ellers gode konsepter blir vraket på et for tidlig tidspunkt i utredningen. Det har i prosjektet vært vurdert å sette et minimumskrav til en arealstørrelse som et må-krav. Funksjonene i et logistikknutepunkt henger imidlertid så tett sammen at det er vanskelig å trekke ut noen funksjoner som alene er utslagsgivende for å kunne nå kapasitetsmålet. Det er også problematisk å angi en absolutt størrelse som ikke ekskluderer 0-alternativet, men som samtidig har en realistisk størrelse for en helt ny lokalisering. I tillegg vil et fast arealbehov avhenge av om alternativet innebærer en samlet eller delt løsning, og i hvor stor grad man skal legge til rette for at speditører skal kunne etablere seg i området. I dette prosjektet har en derfor funnet det hensiktsmessig å ikke angi noen må-krav.

4.3 Bør-krav

Bør-kravene er ikke absolutte, men gir uttrykk for ønskelige egenskaper ved logistikknutepunktet, egenskaper som vil gi måloppnåelse på de anførte effektmål og behov.

Siden bør-krav ikke er ekskluderende, er det definert indikatorer som gjør det mulig å beregne grad av måloppnåelse og derved gi grunnlag for rangering. Noen krav vil være viktigere enn andre, og disse gis en større vektning i evalueringen. Dette omfatter krav knyttet arealegenskaper. Disse foreslås derfor å få dobbel vektning i forhold til øvrige krav. Det vil imidlertid vurderes senere om også andre krav bør vurderes som særdeles viktige.

Grad/nr	Krav	Ref. mål/ behov	Evaluerings-kriterium
Særdeles viktig krav avledet av mål			Vekting: 2,0
S1	<p>Terminalarealene skal ha følgende størrelse og kvaliteter:</p> <p><u>Jernbaneterminal:</u> -Lastegater: 700x100 m rett strekning -Skiftespor: 500x700m -Ankomst-/avgangsspor: 1000x10m -Hensettingsspor: 700x35m -Vognlast: 300x40 m -Administrasjon, servicebygg/-areal: 20 daa</p> <p><u>Havn:</u> - Tilstrekkelig manøvreringsareal for skip med dimensjonerende lengde på 250 meter -16 meter dybde ved kai -Bølgeforholdene/maritime forhold ved kai må være gode nok til å oppfylle anbefalte verdier for nedetid for havnen -Kailengde på minst 800 m tilpasset to skip med dimensjonerende lengde på 250 meter -220 daa</p> <p><u>Samlet løsning:</u> For en samlet løsning kan minimum samlet arealbehov reduseres med 20% i forhold til sum areal ved delt løsning.</p> <p><u>I tillegg tilkommer det:</u> -150 daa til samlastere, operatører og 3PL</p>	E1	<p>Verdier angitt i kravet</p> <p><i>(verdiene angitt i kravet er foreløpige, og må kvalitetssikres i fase 2 i prosjektet)</i></p>
Viktige krav avledet av mål			Vekting: 1,0
V1	Det skal være tilgjengelige arealer for mulig arealutvidelse på lang sikt	E1	Grad av oppfyllelse
V2	Det skal være tilgjengelige arealer for etablering av annen transportskapende nærings- og lagervirksomhet i tilknytning til logistikknutepunktet	E3	Daa
V3	Det skal være kapasitetssterk og effektiv infrastruktur mellom -Havn og jernbaneterminal (ved delt konsept) -Logistikknutepunkt og jernbanelinje/riksveg	E2/E3	Nåverdi for investering kr
V4	Det skal være minst mulig transportarbeid knyttet til logistikknutepunktet. Dette gjelder: -Mellom terminaler -Mellom terminaler og samlastere -Distribusjon til markedet	E2/E3	Tonnkm/vognkm
V5	Arealbehovet til terminalformål i sentrumsområdene skal reduseres	E4	Antall daa frigjort

V6	Logistikknutepunktet skal ikke lokaliseres i et område som er klassifisert som A-område/B-område i ABC-kartleggingen av Bergensområdet	E4	Grad av samsvar med ABC-kartlegging
V7	Logistik-knutepunktet skal bidra til størst mulig overføring av gods fra veg til sjø og bane	E5	Beregning av fordeling av gods på transportmiddel, målt i grensesnitt fylkesgrense
V8	Logistikknutepunktet skal gi minst mulig utslipp av lokal forurensning og globale klimagasser	E6	Beregning av utslipp av NO _x og CO ₂
V9	Logistikknutepunktet skal lokaliseres slik at tungtransporten gjennom Bergen sentrum blir minst mulig	E6	Tonnm/vognkm gjennom et snitt i sentrum
Viktige krav avledet av andre viktige behov			Vekting: 1,0
V10	Logistikknutepunktet skal lokaliseres og utformes slik at negative konsekvenser for naturmiljø blir minst mulig		-Beslag av inngrepsfrie områder som berøres -Berørte rødlistearter -Barrierevirkninger
V11	Logistikknutepunktet skal lokaliseres og utformes slik at inngrep i, kulturmiljø, landskap og viktige landbruksområder og andre naturressurser blir minst mulig		-Antall kulturminner som går tapt eller får redusert kvalitet pga tiltaket -Antall daa verdifulle kulturmiljøer og kulturlandskap som går tapt eller får redusert verdi pga tiltaket -Antall daa dyrket mark som går tapt eller får redusert verdi som følge av tiltaket
V12	Logistikknutepunktet skal lokaliseres slik at negativ virkning for samfunnet blir minst mulig		-Virkning på viktige nærmiljø og friluftsområder som får redusert verdi pga tiltaket -Beregnet støybelastning
V13	Trafikksikkerheten i forbindelse med tilkomst til logistikknutepunktet skal optimaliseres		Overordnet trafikksikkerhetsvurdering

5 SAMMENSTILLING AV BEHOV, MÅL OG KRAV

