

Mai 2014

KNUTEPUNKTER I HORDALAND: KARTLEGGING AV OPPGRADERINGSBEHOV

Rapporten er utarbeidet av Rambøll på oppdrag fra Skyss og samferdselsavdelingen i Hordaland fylkeskommune



Oppdragsgiver
Skyss

Rapporttype
Rapport

2014-05-26

HOVEDRAPPORT

KNUTEPUNKTER HORDALAND

KARTLEGGING AV

OPPGRADERINGSBEHOV



HOVEDRAPPORT KARTLEGGING AV OPPGRADERINGSBEHOV

Oppdragsnr.: 1131272
 Oppdragsnavn: Knutepunkter Hordaland
 Dokument nr.: 1
 Filnavn: L:\1131272\7-PROD\Rapporter\Rapport knutepunkter Hordaland rev.5.docx

Revisjon	0	1	2	3	4
Dato	2013-11-20	2013-12-20	2014-01-21	2014-04-22	2014-05-26
Utarbeidet av	Sigrid Bøckman John Martin Jacobsen	Sigrid Bøckman John Martin Jacobsen	Sigrid Bøckman John Martin Jacobsen	Sigrid Bøckman John Martin Jacobsen	Sigrid Bøckman John Martin Jacobsen
Kontrollert av	Lars O. Ødegaard	Lars O. Ødegaard	Lars O. Ødegaard John Martin Jacobsen Erlend Iversen	Lars O. Ødegaard John Martin Jacobsen Erlend Iversen	Lars O. Ødegaard John Martin Jacobsen Erlend Iversen
Godkjent av	Lars O. Ødegaard	Lars O. Ødegaard	Lars O. Ødegaard	Lars O. Ødegaard	Lars O. Ødegaard
Beskrivelse	Hovedrapport	Hovedrapport	Hovedrapport	Hovedrapport	Hovedrapport

Revisjonsoversikt

Revisjon	Dato	Revisjonen gjelder
1	2013-12-20	Endringer i sammendrag, kart og om Bergen.
2	2014-01-21	Endringer i kart for Bergen og Sunnhordland. Nye beskrivelser.
3	2014-04-22	Diverse endringer basert på tilbakemelding fra Skyss.
4	2014-05-26	Tatt ut Bømlo og Sunde. Supplert med Sletten, NHH, Åsane og Kronstad. Lagt til flere bilder.

INNHold

SAMMENDRAG	6
1. INNLEDNING.....	10
2. METODE	12
2.1 Metode	12
2.2 Kostnader	16
2.3 Prioritering	16
3. NORDHORDLAND	17
3.1 Innledning.....	17
3.2 Resultater	17
3.3 Knutepunkter og terminaler i prosess	18
4. SUNNHORDALAND.....	20
4.1 Innledning.....	20
4.2 Resultater	21
4.3 Knutepunkter og terminaler i prosess	22
5. HARDANGER OG VOSS.....	23
5.1 Innledning.....	23
5.2 Resultater	26
5.3 Knutepunkter og terminaler i prosess	26
6. OMEGN TIL BERGEN	31
6.1 Innledning.....	31
6.2 Resultater	32
6.3 Knutepunkter og terminaler i prosess	32
7. BERGEN.....	35
7.1 Innledning.....	35
7.2 Resultater	36
7.3 Knutepunkter og terminaler i prosess	36
8. RESULTATER	39

FIGURLISTE

Figur 1 Odda busstasjon	11
Figur 2 Knutepunkter Nordhordland	17
Figur 3 Feste kai. Smalt for bussen å vende på kaia.	18
Figur 4 Flatøy bussterminal. Lehusene ligger på rekke i slak kurve.	19
Figur 5 Knutepunkter i Sunnhordland.....	20
Figure 6 Leirvik knutepunkt. Smale refuger og høye plattformkanter.	22
Figur 7 Snøggått ved kai i Skånnevik.	23
Figur 8 Knutepunkter i Hardanger og Voss.....	24
Figur 9 Eidfjord. Bussen kommer ikke inntil plattformen.....	27
Figur 10 Jondal ferjekai.....	27
Figur 11 Jondal ferjekai. Oppmerking for buss.	27
Figur 12 Forslag til utforming av nytt korrespondansepunkt mellom Haukeliekspressen og buss til Bergen om Odda.....	28
Figur 13 Lofthus, lehuset plassert i hjørnet på parkeringsplass.....	29
Figur 14 Lofthus. Lehus med skilting til snøggått.	29
Figur 15 Norheimsund knutepunkt. Ingen refuger ved bussenes stoppunkter.	29
Figur 16 Odda busstasjon. Kaia til venstre i bildet.	30
Figur 17 Knutepunkter i omegn til Bergen.	31
Figur 18. Hatvik ferjekai. Lav standard på bussholdeplassen.....	33
Figur 20 Kvisti.	33
Figur 21 Ravnanger. Smalt foran lehusene.	34
Figur 22 Ågotnes. Utenfra er det ikke informasjon om at dette er et kollektivknutepunkt.	34
Figur 23 Knutepunkter og holdeplasser i Bergen.....	35
Figur 24 Danmarks plass. Skilting ved fotgjengerundergang til én av bussholdeplassene.	36
Figur 25 Gyldenpris N. Lav standard på lehus.	36
Figur 26 Sletten. Holdeplass for nordgående buss på smal refuge med bybanen på en side og biler og busser på den andre.....	38

SAMMENDRAG

Attraktivt kollektivtilbud

Mye av kollektivnettet er sparsomt markert, med små holdeplasskilt, lite synlige anlegg og busser eller snøggbåter som er synlige bare korte perioder, før de drar videre. Kollektivtrafikken har en utfordring når det gjelder tydelighet. Biltrafikken og bilvegnettet er synlig med brede vegger, skilt og oppmerking i kjørebanelen.

Helhetlig kollektivtilbud

Målet er at kollektivtilbudet skal være så enkelt å bruke for alle at det blir et naturlig førstevalg for mange reiser.

- Informasjon om avgangstider og reisemuligheter, med eller uten bytter, må være tilgjengelig på forskjellige medieplattformer slik at reiser enkelt kan planlegges.
- Universelt utformet informasjon på knutepunktet er et skritt i retning av å heve den generelle standarden som gjør det enklere for alle.
- Skilting til/fra og synlighet av holdeplasser og knutepunkt er viktig.
- Kvalitet i materialbruk er viktig for at kollektivtrafikk fremstår som attraktivt.
- Enhetlig og gjenkjennbar standard på informasjon, møblering og fysiske elementer gjør det lettere og tryggere å være kollektivreisende.
- Til/fra holdeplass/knutepunkt må det være fokus på enkel og trafiksikker adkomst for gående og syklende.

Definisjon

Knutepunkt brukes i denne rapporten om steder i kollektivnettet der kollektivlinjer krysser eller tangerer hverandre. Knutepunktets funksjon er å binde kollektivnettet sammen til et nettverk slik at den reisende ved hjelp av tilrettelagt omstigning/bytte kan nå sitt bestemmelsessted. Et knutepunkt har ofte begrepet terminal (av latinsk terminus) i navnet.

Knutepunkt finnes på fire nivå:

- 1) Nasjonale knutepunkter. Knutepunkt hvorfra man kan reise lokalt, regionalt og til andre landsdeler i Norge. Noen nasjonale knutepunkter har internasjonale reisemål.
- 2) Regionale knutepunkter. Knutepunkt der man kan reise lokalt og regionalt i betydningen i og til de nærmeste fylkene.
- 3) Lokale knutepunkter. Knutepunkt hvorfra man kan reise lokalt innen samme kommune og samme fylke.
- 4) Mindre knutepunkter. Knutepunkt som typisk binder sammen kollektivnettet i en kommune eller deler av et fylke.

I Hordaland er det ett nasjonalt knutepunkt, Bergen busstasjon/Bystasjonen/Nonneseter. Dette knutepunktet følger et eget oppgraderingsprogram under Bergensprogrammet.

Kartlegging

Skyss har satt i gang et arbeid med å kartlegge oppgraderingsbehovet på et utvalg av kollektivknutepunktene i fylket. Det er sett både på forholdene for passasjerene og for transportmidlene. Kartleggingsarbeidet har vært delt i to faser, én for kollektivknutepunkt utenfor Bergen og én for knutepunkt og holdeplasser i Bergen. Kartleggingen utenfor Bergen ble

gjennomført i månedsskiftet september-oktober 2013. Bergenskartleggingen ble gjennomført 4. november. I Bergen er kun et mindre utvalg av knutepunktene kartlagt.

Metodikk Hordaland

Kartleggingen er gjort delvis i henhold til og er inspirert av Statens vegvesens veileder *Universell utforming for kollektivtrafikk på vei* (Veileder for indikatorregistrering. Versjon 22. juni 2011). Metoden som er benyttet fokuserer på å undersøke målbare størrelser framfor kvalitet ved de ulike elementene. Samtidig er kvalitet på for eksempel belegg på ventareal og vegdekke i kjørearealene også vurdert.

Til sammen er 39 kollektivknutepunkter kartlagt. Skyss har, som følge av sitt ansvar for kollektivtrafikken i fylket, gitt innspill om hvilke som burde kartlegges.

Type kollektivknutepunkter som er kartlagt:

- 4 med buss, snøggått og ferje
- 7 med buss og snøggått
- 8 med buss og ferje
- 2 med buss og tog
- 18 med kun buss

Fordelingen på rutepakker i fylket er som følger:

- 18 i Hardanger og Voss
- 7 i Omegn til Bergen
- 6 i Nordhordland
- 8 i Sunnhordland

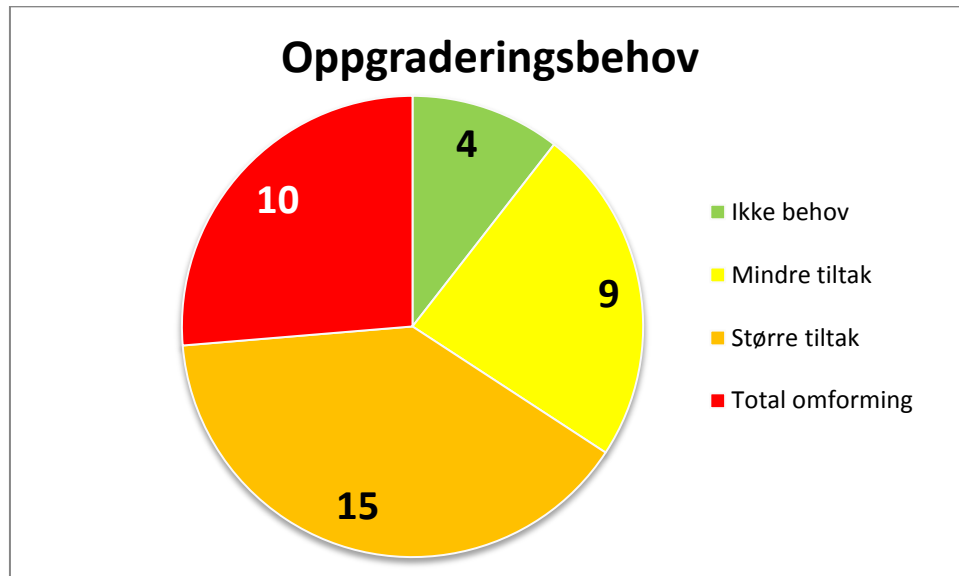
Metodikk Bergen

For Bergen ble det gjort en mer overordnet kartlegging enn for resten av fylket. I stedet for å ha fokus på målbare størrelser, ble det sett på enkeltelementer ved et knippe knutepunkter og holdeplasser. Målet var å få et bilde av hva som fungerer og hva som ikke er bra, for å kunne overføre gode erfaringer til andre steder.

Resultater Hordaland utenfor Bergen

Det generelle inntrykket er at knutepunktene er dårlig tilrettelagt for de som ikke er kjent fra før. Stedsnavn finnes som regel kun på ferjeleier og jernbanestasjoner, og det er også disse knutepunktene det skiltes til, fra vegnettet. Ventefasilitetene for de reisende er i all hovedsak av god standard i form av lyse venterom med utsikt til knutepunktet. På ferjeleier er det mange steder dårlig tilrettelegging for bussene, kaiområdet er ofte for smalt og bussene stopper andre steder enn der holdeplassen er markert med skilt og/eller lehus.

Etter kartleggingen er det gjort en grov inndeling av knutepunktene etter oppgraderingsbehov, hvilke det må gjøres mye med, og hvilke som er i god stand. Det er lagd fire ulike kategorier for knutepunktene. Ikke behov for oppgradering (grønn), mindre tiltak og justeringer (gul), større tiltak (oransje) og total endring (rød). På noen av stedene er det allerede satt i gang en prosess for oppgradering. Disse stedene er likevel plassert i diagrammet ut ifra den standarden som de har i dag. Plassering i kategorier er avhengig av det enkelte knutepunkt sin størrelse.



Aktuelle tiltak:

Større tiltak

- Utvidelse av kjørearealer på kaiområder
Flere steder er ferjekai/oppstillingsområde egentlig for smale til at det er mulig å vende med buss uten å rygge. Der bør de utvides.
- Plattform bussholdeplass
Svært mange steder mangler plattformer der bussene stopper. Plattformer er nødvendig for trinnfri adkomst til bussene.
- Dekke kjøreareal
Mye spor og ujevnheter i dekke hindrer bussene å komme inntil plattfromkant. Her må det reasfalteres.
- Kantsteinshøyde bussholdeplasser
Bytte ut kantstein ved påstigningsområdene på grunn av for lav høyde (under 18 cm).

Mindre tiltak

- Ramper
Justere eksisterende ramper og bygge nye der det er behov for å sikre trinnfri adkomst og universell utforming.
- Skilting
Få kollektivknutepunkt er skiltet med stedsnavn. Der hvor kollektivknutepunkt er spredd geografisk på flere steder, er det behov for skilting mellom disse stedene.
- Ledelinjer (taktil merking) ved påstigningssted
- Belysning av informasjon
I mange lehus er det behov for belysning.
- Organisering av og samordning av informasjon
Ruteinformasjon og annen informasjon er ofte spredd på knutepunktene. Denne bør samles og ha lik plassering på alle knutepunkter. Rutekassetter henger ofte høyere enn anbefalt. Et annet problem er hindringer i form av benker, søppelkasser eller blomster foran informasjonen, noe som gjør at man ikke kommer helt inntil.

Resultater Bergen

Standarden for knutepunkter og holdeplasser i Bergen er svært varierende. Holdeplassene til Bybanen og enkelte knutepunkt for buss er godt tilrettelagt og innbydende. Samtidig har flere sentrale holdeplasser for buss store mangler både når det gjelder informasjon til de reisende, lehus og vedlikehold.

Kartleggingen av knutepunkter og holdeplasser i Bergen har vært på et overordnet nivå, og resultatene er derfor presentert som en generell oppfatning av hvordan knutepunktene og holdeplassene fungerer og om det er nødvendig å iverksette tiltak.

Aktuelle tiltak:

Større tiltak

- Bytte ut lehus
Det opereres med mange ulike lehustyper i Bergen. For å oppnå et system som er enkelt og gjenkjennbart, bør det være like lehus av god standard med benk og belysning.
- Endre gangveisystem
Særlig for holdeplasser langs veger med motorvegstandard, er gangadkomstene kronglete og lange blant annet fordi vegene ikke kan krysses i plan. Her bør det ses på mulighet for å korte ned gangforbindelsene ved eksempelvis å lage trapper der det er mulig. Det må være som et supplement til universelt utformede gangadkomster. Gangtid har mye å si for kollektivtrafikantene.
- Ramper
Rampene i tilknytning til gangtunnelene har som regel for bratt helning. Disse må slakes ut for å tilfredsstille kravene til universell utforming.

Mindre tiltak

- Ruteinformasjon
Enhetlig og ryddig
- Skilting mellom holdeplasser
På knutepunkt/større holdeplasser med flere stoppunkt, er det nødvendig med skilting mellom stoppene. Det er særlig viktig der man ikke ser hvor de andre holdeplassene er, og hvor det ikke er opplagt hvor man skal gå. Terskelen for bytte blir høyere om tilretteleggingen er dårligere.
- Knutepunktskart
Knutepunkter og større holdeplasser bør ha egne knutepunktskart som viser holdeplassene og hvilke linjer som går derfra.

1. INNLEDNING

Som en del av ny kollektivstrategi for Hordaland ønsker Skyss å kartlegge oppgraderingsbehov og kostnader for knutepunkter og terminaler i Hordaland fylke. Derfor har de initiert kartlegging av et utvalg knutepunkter og holdeplasser i løpet av høsten 2013. Målet for Skyss er at knutepunktene skal være effektive byttepunkt for de reisende og at de er godt tilrettelagt for transportmidlene som benytter dem.

Attraktivt kollektivtilbud

Mye av kollektivnettet er sparsomt markert, med små holdeplasskilt, lite synlige anlegg og busser eller snøggbåter som er synlige bare korte perioder, før de drar videre. Kollektivtrafikken har en utfordring når det gjelder tydelighet å være synlig.

Helhetlig kollektivtilbud

Målet er at kollektivtilbudet skal være så enkelt å bruke for alle at det blir et naturlig førstevalg for mange reiser.

- Informasjon om avgangstider og reisemuligheter, med eller uten bytter, må være tilgjengelig på forskjellige medieplattformer slik at reiser enkelt kan planlegges.
- Universelt utformet informasjon på knutepunktet er et skritt i retning av å heve den generelle standarden som gjør det enklere for alle.
- Skilting til/fra og synlighet av holdeplasser og knutepunkt er viktig.
- Kvalitet i materialbruk er viktig for at kollektivtrafikk fremstår som attraktivt.
- Enhetlig og gjenkjennbar standard på informasjon, møblering og fysiske elementer gjør det lettere og tryggere å være kollektivreisende.
- Til/fra holdeplass/knutepunkt må det være fokus på enkel og trafiksikker adkomst for gående og syklende.

Definisjon

Knutepunkt brukes i denne rapporten om steder i kollektivnettet der kollektivlinjer krysser eller tangerer hverandre. Knutepunktets funksjon er å binde kollektivnettet sammen til et nettverk slik at den reisende ved hjelp av tilrettelagt omstigning/bytte kan nå sitt bestemmelsessted. Et knutepunkt har ofte begrepet terminal (av latinsk terminus) i navnet.

Knutepunkt finnes på fire nivå:

- 1) Nasjonale knutepunkter. Knutepunkt hvorfra man kan reise lokalt, regionalt og til andre landsdeler i Norge. Noen nasjonale knutepunkter har internasjonale reisemål.
- 2) Regionale knutepunkter. Knutepunkt der man kan reise lokalt og regionalt i betydningen i og til de nærmeste fylkene.
- 3) Lokale knutepunkter. Knutepunkt hvorfra man kan reise lokalt innen samme kommune og samme fylke.
- 4) Mindre knutepunkter. Knutepunkt som typisk binder sammen kollektivnettet i en kommune eller deler av et fylke.

Denne rapporten er bygd opp med en generell del om metode og kostnader og en stedspesifikk del for de ulike områdene. For mer detaljerte resultater er det utarbeidet egne vedleggsrapporter

for hvert delområde. Disse er en sammenfatning av resultatene av kartleggingen med bilder, beskrivelse av hvilke tiltak som er nødvendig for å oppnå tilfredsstillende kvalitet og kostnad.



Figur 1 Odda busstasjon

2. METODE

2.1 Metode

Utvelgingen av knutepunkt som skulle kartlegges er gjort av Skyss sine områdeansvarlige i samarbeid med prosjektgruppa bestående av representater fra samferdselsavdelinga i fylkeskommunen, Statens vegvesen og Skyss. Utvalget er representativt for alle knutepunktene i fylket. Innenfor rammene av dette prosjektet var det ikke mulig å kartlegge alle. Knutepunkt som er i en egen formell prosess med oppgradering eller flytting, er i all hovedsak ikke tatt med i kartleggingen.

Kartleggingen er gjort delvis i henhold til og er inspirert av Statens vegvesens veileder *Universell utforming for kollektivtrafikk på vei*. (Veileder for indikatorregistrering. Versjon 22. juni 2011). Metoden som er benyttet fokuserer på å undersøke målbare størrelser framfor kvalitet ved de ulike elementene. Samtidig er kvalitet på for eksempel belegg på ventereal og vegdekke i kjørearealene også vurdert. Veilederen har registreringsskjemaer for stoppunkt, stambussrute, knutepunkt og fergesamband. Vår metode har brukt elementer fra registreringsskjemaet til stambussrute, knutepunkt og fergesamband.

Undersøkte elementer

Under er det gitt en beskrivelse av det som er undersøkt på knutepunktene. Deretter følger skjema som er brukt til kartleggingen, og som er å finne i vedleggsrapportene.

Generelt

Driftsarter	Buss/ Ferje/ Snøggått/ Tog/ Bybane
Antall avganger	<i>Gjelder alle driftsarter på hverdag.</i>
Antall stoppunkter	<i>Summen av stoppunktene for buss.</i>
Antall påstigende	<i>Kun busspassasjerer er tatt med.</i>
Kategori	Knutepunktene er inndelt etter fire kategorier. <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Nasjonale knutepunkter. Kun Bergen busstasjon</i> 2. <i>Regionale knutepunkter</i> 3. <i>Lokale knutepunkter</i> 4. <i>Mindre knutepunkter</i>

Tilgjengelighet påstigning

Minste frie bredde plattform	[m] <i>Dersom det forekommer punkthindre som stolper, er ikke denne bredden målt, men kommentert.</i>
Dekkekvalitet	God/Middels/Dårlig. <i>God – fast og jevnt dekke</i> <i>Middels - noen ujevnheter</i> <i>Dårlig – svært ujevnt eller ikke fast dekke</i>

Kantsteinshøyde fordør og midtre dør	[cm] <i>Ved flere stoppunkter er det valgt ut et stoppunkt og målt kantsteinshøyde ved forreste dør og 5 m lenger bak (midtre dør).</i>
Stigning (plattform/venteareal)	Inntil 1:20 / Inntil 1:12 over mindre enn 3 m / Inntil 1:12 for mer enn 3 m / Brattere enn 1:12 <i>Vurdering av om stigning til plattformen er tilfredsstillende.</i>
Ledelinje	Ja/Nei <i>For busstopp er det sett på om det er taktil merking fra lehus og til påstigningssted.</i>
Kan bussen kjøre inntil uten hindring	Ja/Nei

Informasjon

512-skilt	Ja/ Nei
Infosøyle	Ja/Nei <i>Pylon (tårnlignende konstruksjon) med kart, rutekassett og sanntidsinformasjon.</i>
Sanntidsinformasjon	Ja/nei/ Ja, for noen <i>Med "for noen" menes at enkelte av driftsartene har sanntidsinformasjon, mens andre ikke har det.</i>
Rutetabell	Ja/Nei
Høyde ruteinformasjon	Øvre og Nedre [cm] <i>Henger rutetabellen i riktig høyde. Sentral høyde er 0,9 -1,7 m. Øvre høyde bør være 1,7 - 2,1 m. Operatørene har ansvar for oppheng av ruteinformasjon.</i>
Tilgang informasjon	Ja/nei <i>Er det hindringer foran ruteinformasjonen slik at det ikke er mulig å komme inntil for å lese.</i>
Belysning informasjon	Ja/nei <i>Er det direkte belysning av ruteinformasjonen.</i>
Høyde øvrig formasjon	Øvre og Nedre [cm] <i>Dersom det er annen relevant informasjon på knutepunktet, som linjekart eller lokalkart, er nedre og øvre høyde på denne informasjonen målt.</i>

Skilting til knutepunkt	Ja/nei <i>Er det vegvisningsskilt som henviser til knutepunktet fra offentlig vegnett.</i>
Skilting på knutepunkt	Ja/nei <i>Er det intern skilting på knutepunktet, eksempelvis mellom ulike driftsarter som har ulike stoppunkter.</i>
Plattformoversikt	Ja/nei <i>Aktuelt for knutepunkter med mange stoppunkter.</i>
Knutepunktfunksjoner	
Lehus	Ja/nei
Venterom	Ja/nei
Hvis ja, trinnfri adkomst	Ja/nei/ -
Toalett	Ja/nei
Hvis ja, minst ett tilgjengelig for alle	Ja/nei/ -
Billettsalg	Ja/Nei
Hvis ja, billettautomat	Ja/nei/ -
Hvis ja, annen salgsmåte	Ja/nei/ -
Sykelstativ	Ja/Nei
Hvis ja, avstand (i nærmeste 10 m)	[m]
Parkering	Ja/Nei
Hvis ja, avstand (i nærmeste 10 m).	[m]
Parkering for forflytningshemmet	Ja/Nei/ -
Øvrig informasjon	
Buss - dekke kjøreareal	God/Middels/Dårlig
Tog og bane - Varsellinje	Ja/Nei
Ferje – egen adkomst gående	Ja/Nei

Registreringsskjema som er benyttet:

Navn	Dato registrering: _____			Registrert av: _____	
Kategori		Antall avganger:		Antall påstigende:	
Område/Region:		Vegid. 1:		Vegid. 2	
Driftsarter				Antall stoppunkter/plattformer:	
Bakkenivået på stoppunktet					
Minste frie bredde plattform		Dekkekvalitet:		Stigning (plattform /venteareal):	
Ledelinje påstigningssted:		Kantsteinshøyde Påstigning(cm)		Kan bussen kjøre inntil uten hindring:	
		Kantsteinshøyde Avstigning(cm)			
Informasjon på knutepunktet					
512-skilt		Sanntidsinfo:		Høyde avg.informasjon Øvre:	
				Høyde avg.informasjon Nedre:	
Infosøyle:		Tilgang info:		Høyde øvrig informasjon Øvre:	-
				Høyde øvrig informasjon Nedre:	.
Ruteinformasjon:		Plattformoversikt:		Belysning info:	
Skiting til knutepunktet		Skiting internt:			
Knutepunktsfunksjoner					
Lehus:		Venterom:		Hvis ja, trinnfri adkomst?	
Toalett:		Minst ett tilgjengelig for alle?			
Billettsalg:		Billettautomat:		Annen salgsmåte:	
Sykelstativ:		Hvis ja, avstand:			
Parkering		Hvis ja, avstand:		Parkering forflytningshemmet?	
Buss		Bybane/tog		Ferje/hurtigbåt	
Dekke kjøreareal:		Varsellinje:		Egen adkomst gående:	
Vurdering knutepunkt:					

2.2 Kostnader

For å komme fram til et reelt kostnadsnivå for oppgraderingene, er det sammenlignet priser fra flere hold. Det er også gjort direkte henvendelser til leverandører på enkelte elementer. Dette har gitt et representativt bilde av de prisene som kan forventes. Prisene inkluderer mva.

Tabellen under viser de prisene som er benyttet. Prisene inkluderer montering.

Kostnad per enhet		
Dekke		
Asfaltering	200	kr/m ²
Asfaltering m/masseutskifting	1 600	kr/m ²
Kantstein, granitt 18 cm vis, 400x100, del av øvrig anlegg	1 100	kr/lm
Kantstein, granitt 18 cm vis, 400x100, selvstendig anlegg	1 600	kr/lm
Taktil merking	5 000	kr/m ²
Informasjon		
512-skilt (inkl. montering)	3 500	kr/stk
Sanntidsinformasjon (hvis strøm og fiber i området)	15 000	Kr/stk
Ruteinformasjon, kassett	1 200	kr/linje
Skilting til knutepunkt (vegvisningsskilt)	3 500	kr/stk
Skilting på knutepunkt (inkl. montering)	4 000	kr
Nytt lyspunkt (hvis strøm fra før i området)	15 000	kr/pkt
Stoppstedsnavn	4 500	kr/stk
Møblering		
Lehus	150 000	kr/stk
Billettautomat	240 000	kr/stk
Sykelstativ	25 000	kr/(pr 6 enheter)
Solcellepanel etterinnstallering	30 000	kr/stk

Riggerarbeid kommer i tillegg. Det er regnet med et påslag på 50 % for riggarbeid på oppgradering under 1 mill. kr. og 30 % over 1 mill. kr.

2.3 Prioritering

For alle delområdene er det lagd en prioriteringsliste for oppgradering på knutepunktene som inngår i kartleggingen. Prioriteringen er gjort etter vurdering av knutepunktets viktighet ut ifra passasjertall, hvilken standard det har i dag og hvordan det fungerer. Det er satt tre prioriteringsnivåer, hvor prioritet 1 bør gjennomføres snarest mulig og prioritet 2 og 3 kan utsettes noe. For flere av knutepunktene er det gitt en pris på "light" oppgradering. Med det menes at enkle grep kan gjøres uten at det blir satt i gang en formell prosess. Med det kan knutepunktet fungere bedre enn det gjør i dag, selv om fullgod standard ikke oppnås. Eksempel på slike tiltak er skilting og informasjon.

3. NORDHORDLAND

3.1 Innledning

For rutepakkeområde Nordhordland inngår kommunen Austrheim, Lindås, Masfjorden, Meland, Modalen, Fedje og Radøy. Det er om lag 45 000 innbyggere i dette området.

Til sammen er det kartlagt seks knutepunkter i Nordhordland. Listen under viser knutepunktene sortert på kommune og med hvilke driftsarter de betjener.

Austrheim

Mastrevik Torg Buss

Lindås

Feste kai Buss

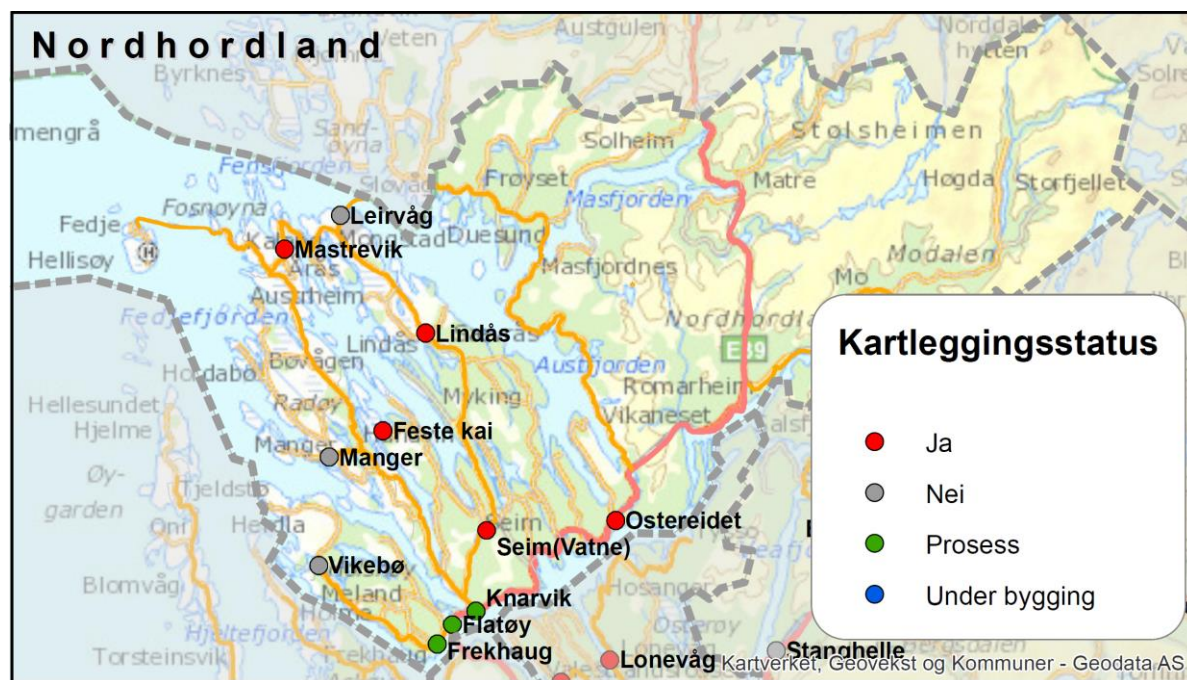
Lindås senter Buss

Ostereidet Buss

Seim (Vatne) Buss

Meland

Flatøy Buss



Figur 2 Knutepunkter Nordhordland

3.2 Resultater

Et utvalg av knutepunktene i Nordhordland er vist på kartskissen i Figur 2. Skissen viser hvilke knutepunkt som er kartlagt (røde), hvilke som ikke er kartlagt (grå), knutepunkter i prosess (grønne) og de som er under bygging (blå). Enkelte av knutepunktene i prosess eller under bygging er også kartlagt/befart.



Figur 3 Feste kai. Smalt for bussen å vende på kaia.

Kostnader

Mer detaljerte resultater fra kartleggingen er å finne i vedleggsrapport 1 Nordhordland. Tabellen under viser kostnader for oppgraderingsbehov for området. Knutepunktene er satt inn i tre ulike prioriteringsnivåer etter hvor mye det haster med en oppgradering basert på standard og antall reisende.

Nordhordland					
	Kategori	Prioritet 1	Prioritet 2	Prioritet 3	Merknad
Feste (light)	3			kr 610 000	
Flatøy	2	kr 25 000 000			<i>I prosess</i>
Lindås	3	kr 1 050 000			
Mastrevik	3			kr 310 000	
Ostereidet	3		kr 520 000		
Seim (Vatne) krysset Fv57 x Fv402	3	kr 770 000			
Sum (kr)		kr 26 820 000	kr 520 000	kr 920 000	

3.3 Knutepunkter og terminaler i prosess

Flatøy

- Problemet med dagens knutepunkt på Flatøy er at holdeplassene ligger i sidevegen og at bussene dermed må foreta en lang omkjøring for å betjene passasjerene. Dessuten er det stor avstand mellom innfartsparkeringen og holdeplassene. Det er skissert et forslag med ny terminal med tilhørende kjøreareal nærmere krysset. Det er kalkulert nybygging av ca. 15 000 m² veiareal. Knutepunktet vil beholde ca. 55 av de eksisterende P&R plassene og gi plass til inntil 250 nye plasser hvis man velger maksimal utnyttelse. 220-

240 plasser er mer realistisk når man setter av areal for snøopplag og noe beplantning. Inkludert i kostnadsvurderingen er bygging av "short cut" mellom av- og pårampe på vestsiden samt forlenging av påkjøringsfelt/flettefelt mot Nordhordlansbrua, så mye som praktisk mulig. Kostnadene anslås i størrelsesorden 30-40 mill kr eksklusive grunnverv.

Notat vedlagt vedleggsrapport 1 Nordhordland.



Figur 4 Flatøy bussterminal. Lehusene ligger på rekke i slak kurve.

Manger

- Radøy kommune har planer for oppgradering av Manger sentrum. I denne planen ligger det inne forslag om å flytte bussfunksjonen.

Knarvik

- Skysstasjonen i Knarvik ligger i dag sentralt plassert i Knarvik sentrum, mellom E 39 og Kvassnesvegen. Innkjørsel til skysstasjonen er fra E 39 via Kvassnesvegen og inn på skysstasjonen. Det ble gjennomført en mindre oppgradering av terminalen for å tilfredsstille krav til universell utforming i 2009. I forbindelse med planarbeidet for ny tunnel mellom Knarvik og Isdalstø på Fv 57 er det planlagt å flytte skysstasjonen lengre mot vest i Knarvik sentrum. Fordelen med å flytte kollektivfunksjonen lengre mot vest er at bussreisende som kommer fra sør og skal mot nord får kortere reisetid. Lindås kommune arbeider og med en områdeplan for Knarvik som omfatter det området som Skysstasjonen er på i dag. En eventuell realisering av planene om å flytte Skysstasjonen lengre mot vest er blant annet avhengig av framdriften i veiprojektet.

Frekhaug

- Meland kommune har under arbeid en plan for oppgradering av Frekhaug sentrum. I denne planen ligger det inne forslag om å flytte bussterminalen.

4. SUNNHORDALAND

4.1 Innledning

I ruteplanområdet Sunnhordland inngår kommunene Etne, Sveio, Bømlo, Stord, Fitjar, Tysnes, Kvinnherad og Austevoll. Det bor omkring 60 000 innbyggere i disse kommunene.



Figur 5 Knutepunkter i Sunnhordland.

Under er det laget en oversikt over knutepunktene som er med i kartleggingen sortert kommunevis. Det er vist hvilke driftsarter de betjener.

Austevoll

Hufthamar Buss, ferje, snøggbåt

Bømlo kommune

Føyno Buss
Gassasundet Buss
Svortland Buss
Rubbestadneset Buss, snøggbåt

Fitjar kommune

Sandvikvåg Buss, ferje

Stord kommune

Leirvik Buss, snøggbåt

Tysnes kommune

Våge kai Buss, snøggbåt/lokalbåt, ferje

4.2 Resultater

Kartskissen i Figur 5 viser et utvalg av knutepunktene i Sunnhordland. Skissen viser hvilke knutepunkt som er kartlagt (røde), hvilke som ikke er kartlagt (grå), knutepunkter i prosess (blå) og de som er under bygging (grønne). Enkelte av knutepunktene i prosess eller under bygging er også kartlagt/befart.

Tabellen under viser kostnader for oppgraderingsbehov for Sunnhordaland. Detaljert beskrivelse er i Vedleggsrapport 2 Sunnhordaland.

Sunnhordaland					
	Kategori	Prioritet 1	Prioritet 2	Prioritet 3	Merknad
Føyno	3			kr 90 000	
Gassasundet	3		kr 130 000		
Hufthamar	2	kr 800 000			
Leirvik	2				<i>I prosess</i>
Rubbestadneset	3			kr 200 000	
Sandvikvåg	2		kr 110 000		
Svortland	2		kr 930 000		
Våge kai	2		kr 210 000		
Sum (kr)		kr 800 000	kr 1 380 000	kr 290 000	

4.3 Knutepunkter og terminaler i prosess

Følgende knutepunkter i dette området er enten i prosess eller det bør settes i gang en prosess.

Eidsbøen

Det foreligger en godkjent reguleringsplan for området ved Austevoll ungdomsskole med formålene parkering, gang og sykkelveg samt busslomme ved fv 546. Planen har rekkefølgekrav og kommunen ser at hele planområdet blir opparbeidet samlet. I 2013 var det bevilget 2,5 mill. kr til prosjektet. For 2014 er det derfor satt av 2,1 mill. kr.

Føyeno

- Ombygginga av Føynokrysset er en del av bompengepakken i Trekantsambandet. Anbudet på krysset ble lavere enn beregnet, og noen av disse pengene er blitt brukt til å bygge venterom for bussreisende. Dette har lenge vært et ønske. Kollektivknutepunktet blir liggende slik som det har vært.

Leirvik

- Stord kommune ønsker å flytte bussterminalen i Leirvik sentrum bort fra kaia og nærmere fylkesvegen ved Øvre Sæ. Bussterminalen/bussknutepunktet skal betjene lokale og regionale busser. Flere lokaliseringalternativer i sentrum har blitt vurdert de senere årene uten at det er blitt enighet innad i kommunestyret. Våren 2014 er arbeidet tatt opp det en ny runde med behandles er at flere av de alternative lokaliseringene igjen er vurdert sammen med enkelte nye lokaliseringer. Løsningene fremlegges for formannskapet i kommunen i mai.



Figure 6 Leirvik knutepunkt. Smale refuger og høye plattformkanter.

5. HARDANGER OG VOSS

5.1 Innledning

Ruteplanområdene Hardanger og Voss dekker kommunene Eidfjord, Etne, Fusa, Granvin, Jondal, Kvam, Odda, Ullensvang, Ulvik, Vaksdal og Voss. Det er i overkant av 40 000 innbyggere i disse kommunene.

Ruteplanområdene Hardanger og Voss utgjør arealmessig en stor del av Hordaland. Folk bor spredt, og det er derfor et segmentert kollektivtilbud i området bestående av snøggbåter, busser, ferjer og tog. I løpet av de siste årene er flere store vegprosjekter i området fullført, som Hardangerbrua og Jondalstunnelen. Disse prosjektene har ført til kortere reiseavstander og reisetider.



Figur 7 Snøggbåt ved kai i Skånevik.



Figur 8 Knutepunkter i Hardanger og Voss.

Knutepunktene som er kartlagt er vist i lista under sortert på kommune. I tillegg er det vist hvilke driftsarter knutepunktet betjener.

Eidfjord kommune

Eidfjord Buss, snøggbåt

Etne kommune

Etne Buss

Skånevik Buss, snøggbåt, ferje

Fusa kommune

Venjanaset Buss, ferje

Granvin herad

Granvin Buss

Jondal kommune

Jondal Buss, ferje

Kvam herad

Norheimsund Buss, snøggbåt

Tørvikbygd Buss, ferje

Kvinnherad kommune

Gjermundshamn Buss, ferje

Nordrepollen Buss

Rosendal Buss, snøggbåt

Årsnes Buss, ferje

Samnanger kommune

Bjørkheim Buss

Ullensvang herad

Kinsarvik Buss, snøggbåt, ferje

Lofthus Buss, snøggbåt

Ulvik herad

Ulvik Buss, snøggbåt

Vaksdal kommune

Dale Buss, tog

Voss kommune

Evanger Buss, tog

5.2 Resultater

På kartskissen i Figur 8 er det vist et utvalg av knutepunktene i Hardanger og Voss. Skissen viser hvilke knutepunkt som er kartlagt (røde), hvilke som ikke er kartlagt (grå), knutepunkter i prosess (blå) og de som er under bygging (grønne). Enkelte av knutepunktene i prosess eller under bygging er også kartlagt/befart.

Tabellen under viser kostnader for oppgraderingsbehov for Hardanger og Voss. Detaljert beskrivelse er i Vedleggsrapport 3 Hardanger og Voss.

Hardanger og Voss					
	Kategori	Prioritet 1	Prioritet 2	Prioritet 3	Merknad
Bjørkheim	3			kr 140 000	
Dale (light)	2		kr 710 000		
Eidfjord (light)	3		kr 280 000		
Etne	3	kr 450 000			
Evanger	2			kr 880 000	
Gjermundshamn	2		kr 540 000		
Granvin	3				Nybygd
Jondal	3	-			I prosess
Kinsarvik	2			kr 430 000	
Lofthus	3		kr 810 000		I prosess
Nordrepollen	3				Nybygd
Norheimsund	2				Skisseprosjekt
Rosendal	2	kr 620 000			
Skånevik	2			kr 180 000	
Tørvikbygd	3			kr 270 000	
Ulvik	3			kr 170 000	
Venjanaset	2			kr 800 000	
Årsnes	2			kr 340 000	
Sum (kr)		kr 1 070 000	kr 2 340 000	kr 3 210 000	

5.3 Knutepunkter og terminaler i prosess

Følgende knutepunkter i dette området er enten i prosess eller det bør settes i gang en prosess.

Austrepollen

- Er et byttepunkt mellom busslinjer fra Jondal og Kvinnherad. Fysisk arbeid er startet opp. Prosjektet blir ferdigstilt i 2014.

Eidfjord

- Bussholdeplassen (snuplassen) er ikke bred nok til at busser kan snu på plassen. Det må vurderes å evt. flytte holdeplassen eller utvide kjørearealet.



Figur 9 Eidfjord. Bussen kommer ikke inntil plattformen.

Husnes

- Kvinnherad kommune arbeider med reguleringsplan for kjøpesenteret på Husnes, hvor bussholdeplass er et av elementene. Det er viktig å sikre at kollektivtrafikken blir ivaretatt i denne planen.

Jondal

- Ny reguleringsplan for kaiområdet er godkjent. Bakgrunn er behovet for større venteareal for ferjetrafikken.



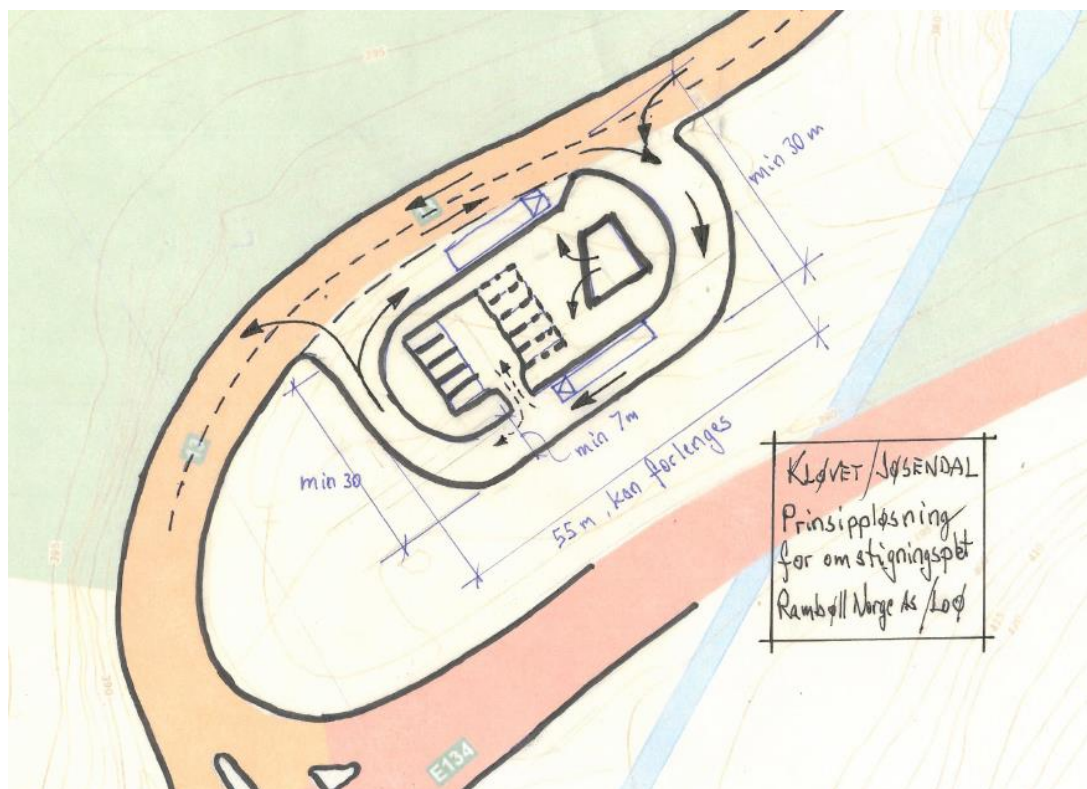
Figur 10 Jondal ferjekai.

Figur 11 Jondal ferjekai. Oppmerking for buss.



Jøsendal

- Det vurderes å flytte dagens korrespondansepunkt, mellom Haukeliekspressen og nordgående buss til Bergen, fra Seljestad til Kløvet ved krysset Rv13 x E134. Bakgrunnen for at det ønskes flytting er å redusere kjøretøy-km og kjøretid, da dagens omstigningspunkt ligger 6 km sørøst for krysset og medfører parallellkjøring fram til krysset. I tillegg er det behov for venterom på grunn av tidvis sene korrespondanser med vestgående Haukeliekspress. Skissen under viser mulig utforming av et nytt omstigningspunkt i krysset Rv13 x E134. De to stoppunktene det er behov for er tegnet inn på hver side av ventearealet, og er en noe mer arealeffektiv løsning enn parallelle stoppunkter på sørsiden. Det ville krevd en ekstra plattform mellom stoppunktene for å tilfredsstille kravene til universell utforming, mens det med denne løsningen er mulig med plattformkant direkte fra ventearealet. Parkeringsarealet er skissert.



Figur 12 Forslag til utforming av nytt korrespondansepunkt mellom Haukeliekspressen og buss til Bergen om Odda.

Lofthus

- Ullensvang herad arbeider med en ny plan for estetisk oppgradering av tettstedet. Planen medfører ny løsning for bussfunksjonen.



Figur 13 Lofthus, lehuset plassert i hjørnet på parkeringsplass.



Figur 14 Lofthus. Lehus med skilting til snøggåten.

Norheimsund

- Er et viktig bytte mellom buss og båt. Behov for et skisseprosjekt for å se på mulige løsninger for bussholdeplassene. Holdeplassområdet er ikke stort nok til oppbygging av refuger for tre busser, som det er plass for i dagens løsning.



Figur 15 Norheimsund knutepunkt. Ingen refuger ved bussenes stoppenter.

Odda

- Rutebilstasjonen i Odda ligger det i dag «feilplassert» i forhold til vegsystemet. Knutepunktet bør flyttes fra kaien og opp i øvre deler av sentrum i området Smelteverkstomta/brannstasjonen. Skisseprosjekt bør vurderes.



Figur 16 Odda busstasjon. Kaia til venstre i bildet.

Voss

- Områdereguleringsplanen for Voss knutepunkt ble godkjent av Voss kommunestyre 14.02.2013. Planen er et resultat av samarbeid mellom Voss kommune, Jernbaneverket, NSB/ROM Eiendom, Statens vegvesen og Hordaland fylkeskommune. ROM Eiendom har ledet planprosessen. Finansieringa av planarbeidet har blitt delt likt mellom de fem partene i samarbeidet. I planbeskrivelsen heter det at formålet med reguleringsplanen er å legge til rette for samordnet utbygging av jernbanestasjon, bussterminal, drosjeholdeplass, parkeringsanlegg (for bil og sykkel) og ny gondolbane til Hanguren, med mest mulig sømløse overganger mellom de ulike transportformene.

Et sentralt element i planen er bygging av ny bussterminal. Som del av bussterminalen hører naturlig også med bygging av drosjeholdeplass, oppstillingsplasser for turistbussar og område for kiss&ride. Andre viktige element er oppgradering/justering av riksvegen i det aktuelle området og nytt terminalbygg.

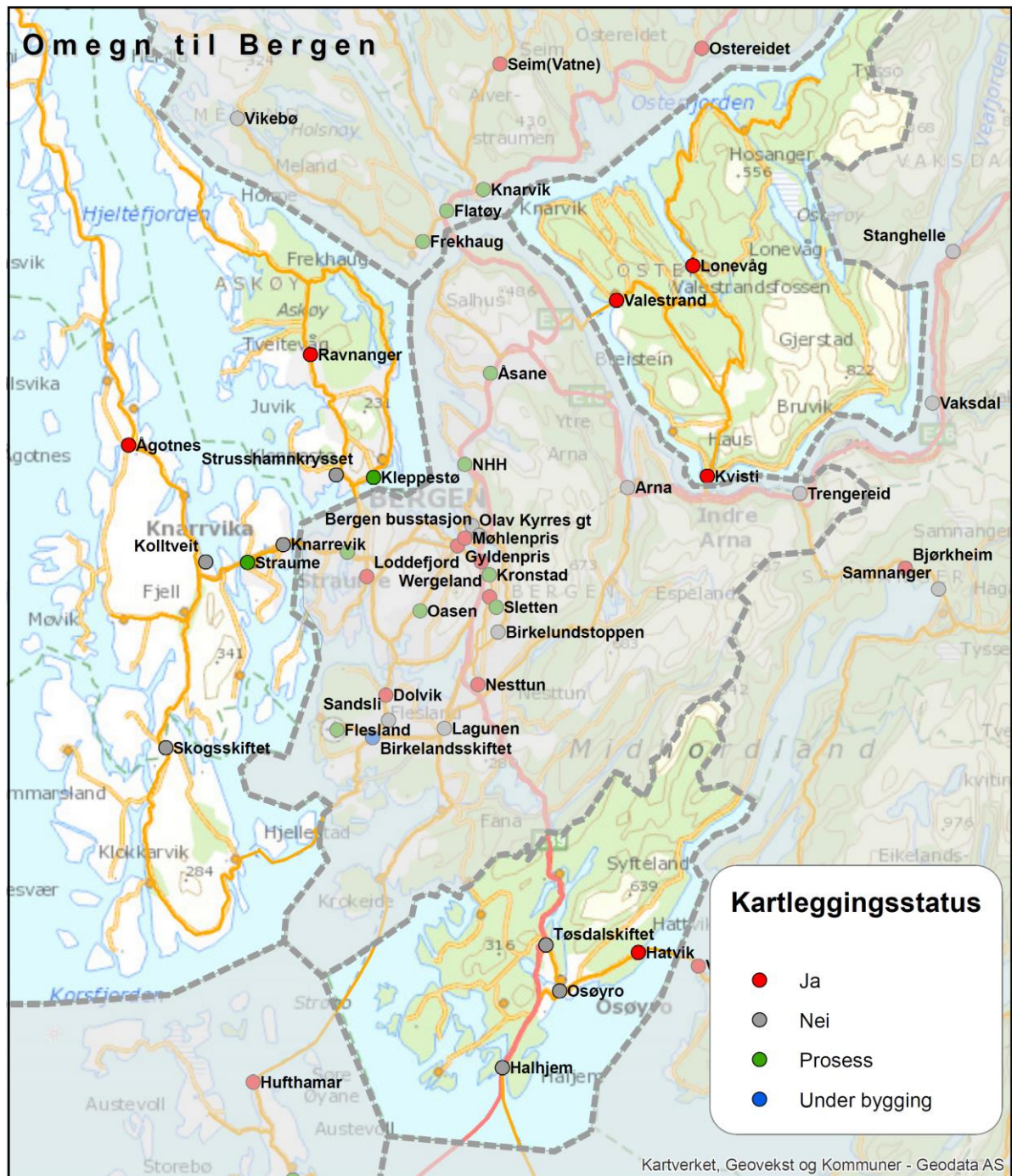
Selve bussterminalen er grovt kostnadsregnet til 20 mill. kr. og er forutsatt finansiert med halvparten statlige midler og halvparten fylkeskommunale midler. Det vil senere bli fremforhandlet avtale om denne kostnadsdelinga. I plan og byggeprogrammet 2013 for fylkesvegane var det avsett 1,5 mill. kr. til prosjektering og forberedende arbeid. Prosjekteringa kom ikke i gang i 2013 og i saken om plan- og byggeprogrammet for 2014 heter det at fylkesrådmannen vil komme tilbake til fylkeskommunal løyving til ny bussterminal på Voss når endelig handlingsprogram til NTP blir lagt fram.

Arbeidet med detaljprosjektering har nå startet opp. Målsetningen er byggestart høsten 2014.

6. OMEGN TIL BERGEN

6.1 Innledning

For området som er her er kalt omegn til Bergen, inngår kommunene Askøy, Fjell, Os, Osterøy og Øygarden.



Figur 17 Knutepunkter i omegn til Bergen.

Følgende knutepunkter er kartlagt:

Askøy kommune

Ravnanger Buss

Fjell kommune

Straume Buss

Ågotnes Buss

Os kommune

Hatvik Buss, ferje

Osterøy kommune

Kvisti Buss

Lonevåg Buss

Valestrand Buss, ferje

6.2 Resultater

Kartskissen i Figur 17 viser et utvalg av knutepunktene i omegnkommunene til Bergen. Skissen viser hvilke knutepunkt som er kartlagt (røde), hvilke som ikke er kartlagt (grå), knutepunkter i prosess (blå) og de som er under bygging (grønne). Enkelte av knutepunktene i prosess eller under bygging er også kartlagt/befart.

Tabellen under viser kostnader for oppgraderingsbehov for Omegn til Bergen. Detaljert beskrivelse er i Vedleggsrapport 4 Omegn til Bergen.

Omegn til Bergen					
	Kategori	Prioritet 1	Prioritet 2	Prioritet 3	Merknad
Hatvik (light)	2	kr 530 000			
Kvisti	3		kr 300 000		
Lonevåg	3	kr 340 000			
Kleppestø	2				<i>I prosess</i>
Osøyro	2				<i>I prosess</i>
Ravnanger	3	kr 580 000			
Straume	2				<i>I prosess</i>
Valestrand (light)	2			kr 510 000	
Ågotnes	3		kr 580 000		
Sum (kr)		kr 1 450 000	kr 880 000	kr 510 000	

6.3 Knutepunkter og terminaler i prosess

Hatvik

- Vurdering av muligheten for utvidelse av kaiområde. Bussen kan ikke vende uten å måtte rygge, slik det er nå.



Figur 18. Hatvik ferjekai. Lav standard på bussholdeplassen.

Kleppestø

- Kleppestø knutepunkt er en brikke i en større omforming av Kleppestø sentrum. Fokuset for Askøy kommune er å omdanne Kleppestø fra et lite sentrum med en stor parkeringsplass til et lite bysentrum med integrert snøggåtkai og bussterminal. Parkering for reisende med båt og buss tenkes løst i fjell. Askøy kommune har presentert planskisser i pressen. Notat vedlagt vedleggsrapport 3 Omegn til Bergen.

Kvisti

- Øke parkeringskapasiteten ved å gjøre om knutepunktet. Slik det er nå er det mye areal som ikke er i bruk og for lav parkeringskapasitet. Det kan derfor være aktuelt å se på dette stedet (Gassasundet kan være en referanse for dette, her er det økt parkeringskapasitet).



Figur 19 Kvisti.

Osøyro

- Det er utarbeidet plankart for Osøyro sentrum som inkluderer kollektivknutepunktet. Planen ble levert til 1. gangs behandling i kommunen i desember 2013. I planen er kollektivknutepunktet overbygd.

Ravnanger

- Vurdere skisseprosjekt Ravnanger, behov for større kapasitet.



Figur 20 Ravnanger. Smalt foran lehusene.

Straume

- Straume tettsted er i en transformasjonsprosess som følge av at ny Rv 555 forutsetningsvis skal legges i kulvert/tunnel forbi Straume. Dette gir flere muligheter for byutvikling og alternative plasseringer av knutepunktet. Anbefalte løsninger foreligger ikke per desember 2013.

Ågotnes

- Kommunedelplan er vedtatt for tettstedet, med kollektivknutepunktet trukket nærmere sentrum. Per i dag ligger knutepunktet ved Ågotnes skole.



Figur 21 Ågotnes. Utenfra er det ikke informasjon om at dette er et kollektivknutepunkt.

7. BERGEN

7.1 Innledning

I Bergen ble det gjort en kartlegging av et mindre utvalg knutepunkter og sentrale holdeplasser. Kartleggingen ble gjort overordnet, og resultatene er dermed gitt som en beskrivelse av hva det er som fungerer og hvilke oppgraderingsbehov det er.

Figuren under viser holdeplassene og knutepunktene som ble kartlagt (røde) og hvilke som er i prosess (grønne). Flere av knutepunktene i prosess inngikk i kartleggingen. Knutepunkt markert med blå er under bygging.



Figur 22 Knutepunkter og holdeplasser i Bergen.

Et særlig fokus i kartleggingen i Bergen gikk på informasjon til de reisende. Hvordan det var å finne fram til riktig holdeplass eller stoppunkt basert på skilting og plattformoversikter, og hvor oversiktlig det generelt var. Gangadkomster ble også undersøkt på enkelte knutepunkter og holdeplasser.

7.2 Resultater

Standarden for knutepunkter og holdeplasser i Bergen er svært varierende. Holdeplassene til Bybanen og enkelte knutepunkt for buss er godt tilrettelagt og innbydende. Samtidig har flere sentrale holdeplasser for buss store mangler både når det gjelder informasjon til de reisende, lehus og vedlikehold.

7.3 Knutepunkter og terminaler i prosess

Danmarks plass

- Aktuelt som skisseprosjekt. Holdeplassene på Danmarks plass ligger spredt på nåværende tidspunkt, og det bør undersøkes mulighet for en samling av holdeplassene nærmere krysset Michael Krohns gate x Fjøsangerveien.



Figur 23 Danmarks plass. Skilting ved fotgjengerundergang til én av bussholdeplassene.

Flesland

- Avinor holder på å utvide flyplassen med en ny terminal som er planlagt å stå ferdig i 2017. Samtidig blir Bybanen forlenget fra Lagunen og ut til flyplassen, med åpning i 2016. Fremtidig bybanestopp på Flesland blir liggende under ankomsthallen, og alt er tilrettelagt for å kunne benytte bybanen til og fra flyplassen. I tillegg skal det etableres bussterminal lik den på Gardermoen. Ankomende busser på plan med innsjekking, og avgående busser i plan med ankomsthallen. Bussterminalen vil ha god kapasitet.

Gyldenpris

- Gyldenpris består av flere holdeplasser som fungerer som byttepunkt mellom busser fra Laksevåg, Fyllingsdalen, Sandsli, Danmarks plass/ Haukeland Universitetssjukehus og Løgstakksiden, herunder stamlinje 4.

Det er i dag liten tilrettelegging for de kollektivreisende. Verken holdeplassene eller gangforbindelsene mellom dem er universelt utformet. I tillegg mangler buss fra Løgstakksiden (linje 10 og 13)



Figur 24 Gyldenpris N. Lav standard på lehus.

holdeplass i tilknytning til knutepunktet i retning sentrum. Det er ikke tilstrekkelig kapasitet dersom flere busser ankommer samtidig, med resultat at bussene blir stående ut i vegbanen.

Holdeplass retning sentrum gir fremkommelighetsproblemer med to vikelinjer som ligger tett på hverandre. Det eksisterer foreløpig ikke planer for oppgradering av holdeplassene på Gyldenpris

Kronstad

- Åpning av den nye Høyskolen (HiB) i tillegg til generell utbygging i området gir behov for styrking av busstilbudet i tillegg til Bybanen. Ut fra planleggingen av bybanenettet i Bergen vil Kronstad i framtiden kunne være et av de mest sentrale knutepunktene for Bybanen, ved at linjene mot Flesland, Åsane og Fyllingsdalen krysser hverandre på Kronstad.

Det er i dag liten tilrettelegging for buss i området, det er ikke holdeplasser eller snumuligheter for buss (det blir etablert en midlertidig snuplass for buss inne på HiBs område). Kronstad er interessant både som endepunkt for bussforbindelse mot HiB, som byttepunkt buss/bane i og med at bussen passerer så nært på alle bybanelinjene, og som en del av en styrket tverrbetjening av Bergensdalen der betjening av Kronstad blir sett i sammenheng med Haukeland Universitetssjukehus.

Myrsæter

- Holdeplassen Myrsæter ligger i krysset Breisteinsvegen FV567 x E39, og er et byttepunkt for busser til Nordhordland, Sogn og Fjordane, Osterøy samt lokale linjer i nordre deler av Åsane herunder Breistein og Hordvikneset. Ingen linjer terminerer på holdeplassen. Holdeplassene ligger som busslommer på hver side av E39. Kryssing av E39 skjer i kulvert ca. 80 m nord for holdeplassene. Det foreligger ingen planer som berører Myrsæter direkte, men i forbindelse med byggingen av ny E39 gjennom Åsane, kan det trolig bli køproblemer i området. Oppgraderingsbehovet på holdeplassene er bedre kapasitet i lehus, bedre skilting mellom holdeplassene, lokalkart og linjekart og evt. sanntidsinformasjon. Til travparken er det ingen gangforbindelse, og bør derfor også vurderes. For øvrig kan det være aktuelt å få til bedre samordning av busstilbudet som muliggjør omstigning.

Møhlenpris

- Byttepunkt mellom busser fra Laksevåg, Fyllingsdalen, Sandsli, Løvestakksiden, Bergen vest, Sotra og Askøy. Holdeplassene betjenes av mange busslinjer, men har for liten kapasitet i dag. Holdeplass retning sentrum ligger i kurve og er uoversiktlig for reisende som skal finne sin buss. Kurven gjør også at det er vanskelig å få til universell utforming uten inngrep i arealet rundt holdeplassen.

Holdeplassen Gyldenpris retning vest har store kapasitetsproblem, da det kun er plass til to busser samtidig, samtidig som holdeplassen skal betjene det meste av vestgående busstrafikk.

NHH

- Norges Handelshøyskole (NHH) er både et målpunkt i seg selv og et sentralt byttepunkt for kollektivtrafikken. Det er i dag ikke tilrettelagt for å kunne vende/ regulere busser, noe som kan bli ytterligere aktualisert ved bygging av Bybanen til Åsane.

Etablering av et knutepunkt på NHH er en del av arbeidet med Bybanen byggetrinn 4 til Åsane.

Oasen

- Oasen terminal fungerer i dag både som byttepunkt og målpunkt i seg selv, men er ikke universelt utformet. Oppgradering av terminalen er en del av pågående planarbeid for kollektivfelt gjennom Fyllingsdalen. Prosjektet vil bidra til å bedre forholdene for de reisende, samt styrke fremkommeligheten for bussene, gjennom etablering av kollektivfelt og ny, direkte utkjøring for sentrumsrettetede reiser.

Sletten

- Sletten er et kompakt og viktig byttepunkt mellom buss og bybane, bl.a. for reiser mot Haukeland Universitetssjukehus og flere skoler i området. Det mangler lehus for bussreisende i begge retninger, og holdeplassene er ikke universelt utformet. Bussholdeplassen i retning nord ligger på en midtrabatt mellom bybanespor og høyresvingefelt. Holdeplassen er smal med bybanen på den ene siden og vegtrafikk på den andre.

Det arbeides med reguleringsplan for terminal på Sletten, som vil kunne styrke det tverrgående tilbudet i Bergensdalen, og gi flere områder/ busslinjer kontakt med Bybanen.



Figur 25 Sletten. Holdeplass for nordgående buss på smal refuge med bybanen på en side og biler og busser på den andre.

Åsane

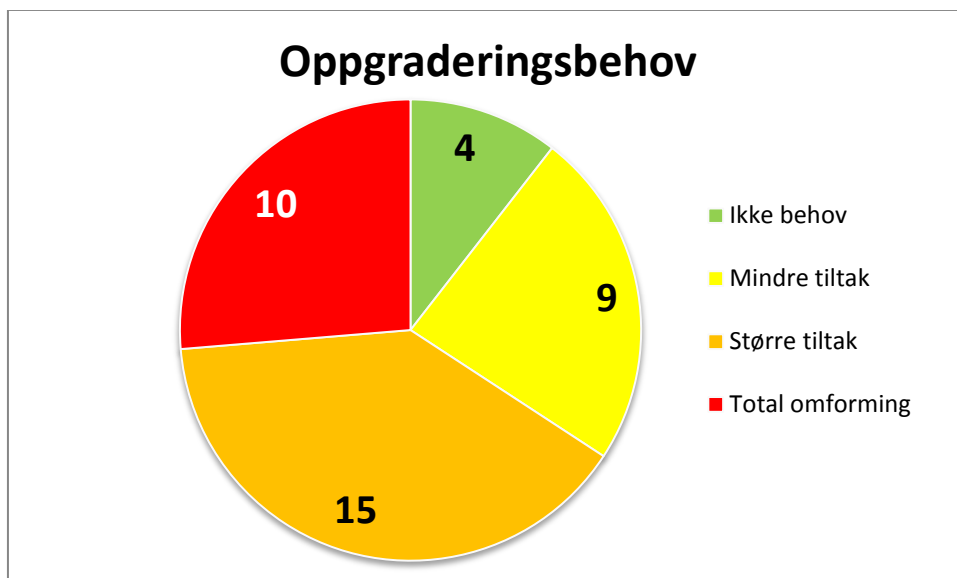
- Plassering og utforming av ny terminal er en del av arbeidet med planleggingen av Bybanen byggetrinn 4.

8. RESULTATER

Resultater Hordaland utenfor Bergen

Det generelle inntrykket er at knutepunktene er dårlig tilrettelagt for de som ikke er kjent fra før. Stedsnavn finnes som regel kun på ferjeleier og jernbanestasjoner, og det er også disse knutepunktene det skiltes til fra vegnettet. Ventefasilitetene for de reisende er i all hovedsak av god standard i form av lyse venterom med utsikt til knutepunktet. På ferjeleier er det mange steder dårlig tilrettelegging for bussene, kaiområdet er ofte for smalt og bussene stopper andre steder enn der holdeplassen er markert med skilt og/eller lehus.

Etter kartleggingen er det gjort en grov inndeling av knutepunktene etter oppgraderingsbehov, hvilke det må gjøres mye med og hvilke som er i god stand. Det er lagd fire ulike kategorier for knutepunktene. Ikke behov for oppgradering (grønn), mindre tiltak og justeringer (gul), større tiltak (orange) og total endring (rød). På noen av stedene er det allerede satt i gang en prosess for oppgradering. Disse stedene er likevel plassert i diagrammet ut ifra den standarden som de har i dag. Plassering i kategorier er avhengig av det enkelte knutepunkt sin størrelse.



Aktuelle tiltak:

Større tiltak

- Utvidelse av kjørearealer på kaiområder
Flere steder er ferjekai/oppstillingsområde egentlig for smale til at det er mulig å vende med buss uten å rygge. Der bør de utvides.
- Plattform bussholdeplass
Svært mange steder mangler plattformer der bussene stopper. Plattformer er nødvendig for trinnfri adkomst til bussene.
- Dekke kjøreareal
Mye spor og ujevnheter i dekke hindrer bussene å komme inntil plattformkant. Her må det reasfalteres.
- Kantsteinshøyde bussholdeplasser
Bytte ut kantstein ved påstigningsområdene på grunn av for lav høyde (under 18 cm).

Mindre tiltak

- Ramper
Justere eksisterende ramper og bygge nye der det er behov for å sikre trinnfri adkomst og universell utforming.
- Skilting
Få av kollektivknutepunktene er skiltet med stedsnavn. Der hvor kollektivknutepunkt er spredt geografisk på flere steder, er det behov for skilting mellom disse stedene.
- Ledelinjer (taktil merking) ved påstigningssted
- Belysning av informasjon
I mange lehus er det behov for belysning.
- Organisering av og samordning av informasjon
Ruteinformasjon og annen informasjon er ofte spredd på knutepunktene. Denne bør samles og ha lik plassering på alle knutepunkter. Rutekassetter henger ofte høyere enn anbefalt. Et annet problem er hindringer i form av benker, søppelkasser eller blomster foran informasjonen, noe som gjør at man ikke kommer helt inntil.

Resultater Bergen

Standarden for knutepunkter og holdeplasser i Bergen er svært varierende. Holdeplassene til Bybanen og enkelte knutepunkt for buss er godt tilrettelagt og innbydende. Samtidig har flere sentrale holdeplasser for buss store mangler både når det gjelder informasjon til de reisende, lehus og vedlikehold.

Kartleggingen av knutepunkter og holdeplasser i Bergen har vært på et overordnet nivå. Resultatene er derfor presentert som en generell oppfatning av hvordan knutepunktene og holdeplassene fungerer og om det er nødvendig å iverksette tiltak.

Aktuelle tiltak:

Større tiltak

- Bytte ut lehus
Det opereres med mange ulike lehustyper i Bergen. For å oppnå et system som er enkelt og gjenkjennbart, bør det være like lehus av god standard med benk og belysning.
- Endre gangveisystem
Særlig for holdeplasser langs veger med motorvegstandard, er gangadkomstene kronglete og lange blant annet fordi vegene ikke kan krysses i plan. Her bør det sees på mulighet for å korte gangforbindelsene ved eksempelvis å lage trapper der det er mulig. Gangtid har mye å si for kollektivtrafikantene.
- Ramper
Rampene i tilknytning til gangtunnelene har som regel for bratt helning. Disse må slakes ut for å tilfredsstille kravene til universell utforming.

Mindre tiltak

- Ruteinformasjon
Enhetlig og rydding
- Skilting mellom holdeplasser
På knutepunkt/større holdeplasser med flere stoppunkt, er det nødvendig med skilting mellom stoppene. Det er særlig viktig der man ikke ser hvor de andre holdeplassene er

og hvor det ikke er opplagt hvor man skal gå. Terskelen for bytte blir høyere om tilretteleggingen er dårligere.

- Knutepunktskart
Knutepunkter og større holdeplasser bør ha egne knutepunktskart som viser holdeplassene og hvilke linjer som går derfra.

HORDALAND FYLKESKOMMUNE V/ SKYSS

Besøksadresse Vestre Strømkaien 9, 5008 Bergen **Postadresse** Postboks 7900, 5020 Bergen

T +47 55 23 95 50 **F** +47 55 23 95 20 **E** skyss@skyss.no

skyss.no