Tillväxt- och regionplaneförvaltningen

TJÄNSTEUTLÅTANDE
2019-09-12

TRN 2019-0120

Handläggare:
Susanne Skärlund

Tillväxt- och
regionplanenämnden

Remiss – Trafikverkets rapport Längre lastbilar på det svenska vägnätet – för mer hållbara transporter

Ärendebeskrivning

Region Stockholm har möjlighet att yttra sig över remiss Trafikverkets rapport Längre lastbilar på det svenska vägnätet – för mer hållbara transporter som Infrastrukturdepartementet har skickat på remiss. I remissen ligger att regeringen vill ha synpunkter på förslagen till författningsändringar i rapporten. Yttrandet utgår från ett samlat regionalt utvecklingsperspektiv utifrån Region Stockholms roll som regionplaneorgan och regionalt utvecklingsansvarig. Region Stockholm Trafikförvaltningen (TF) har tillfrågats att lämna synpunkter. Förvaltningen lämnar inte synpunkter på de författningsändringar som föreslås, och inte heller på övriga delar av rapporten.
Remissvaren ska ha kommit in till Infrastrukturdepartementet senast den 7 oktober 2019.

Beslutsunderlag

Förvaltningens tjänsteutlåtande, 2019-09-12
Förslag till yttrande, 2019-09-12
Trafikverkets rapport finns att läsa på
https://www.regeringen.se/remisser/2019/06/remiss-av-trafikverkets-rapport.-langre-lastbilar-pa-det-svenska-vagnatet--for-mer-hallbara-transporter/ .

Förslag till beslut

Tillväxt- och regionplanenämnden föreslås besluta följande:

1. Yttrande över Remiss – Trafikverkets rapport Längre lastbilar på det svenska vägnätet – för mer hållbara transporter, TRN 2019-0120, godkänns och överlämnas till Infrastrukturdepartementet.

2. Paragrafen justeras omedelbart.

Förvaltningens förslag och motivering

Bakgrund

Trafikverket har på uppdrag av regeringen analyserat om var längre lastbilar bör tillåtas på det svenska vägnätet i syfte att öka transporteffektiviteten och minska godstransporternas klimatpåverkan. I remissen ligger att regeringen vill ha synpunkter på förslagen till författningsändringar i rapporten. Detta hindrar inte att remissinstansen lämnar synpunkter också på övriga delar.

Trafikverket har utrett förutsättningarna för att framföra längre lastbilar på det svenska vägnätet, identifierat vilka vägar som det bör tillåtas längre lastbilar på, analyserat konsekvenserna av ett sådant upplåtande samt föreslagit vilka författningsändringar som krävs för att det ska bli möjligt.

Trafikverket bedömer att ett sammanhängande vägnät som uppgår till cirka 450 mil kan upplåtas för längre lastbilar i ett första skede. Kostnaderna uppgår till cirka 150 miljoner kronor för samtliga föreslagna vägar i landet. De vägar som berörs i Stockholms län är E4, E18, E20 samt väg 73.

Huvuddragen i Trafikverkets förslag till författningsändringar i trafikförordningen respektive vägmärkesförordningen är dessa:

- Att på vissa vägar föra fordonståg som är upp till 34,5 meter långa, under förutsättning att de följer det EU-gemensamma modulsystemet.
- Trafikverket respektive kommuner ges, i egenskap av väghållare, bemyndigande att meddela föreskrifter om vilka allmänna vägar som de längre fordonstågen ska få trafikera.
- Ägaren av ett fordon åläggs, vid sidan av föraren, ett ansvar för att den största tillåtna längden för ett fordon inte överskrids.
- Ett nytt vägmärke införs i form av ett lokaliseringsmärke för vägvisning av de längre fordonstågen.

Trafikverkets förslag är:

1. Transportstyrelsen bör i samråd med andra myndigheter identifiera ytterligare krav på längre fordonståg (längre än 25,25 meter) som krävs för att bibehålla en hög nivå på trafiksäkerhet, tillgänglighet och framkomlighet i transportsystemet.
2. Trafikverket bedömer att ett sammanhängande transportstråk på cirka 450 mil kan upplåtas i ett första skede. Stora delar av detta vägnät skulle kunna öppnas för trafik inom ett år, och hela det förslagna vägnätet bedöms öppnas till år 2025.
3. En fördjupad utredning bör påbörjas för att analysera vilka logistiska behov som finns för att transporter med längre lastbilar

ska kunna ske på ett effektivt sätt. Trafikverket föreslås vara ansvarig för en sådan utredning och genomför den i samråd med berörda kommuner.

4. Trafikverket bör tillsammans med branschen skapa former för och inleda dialog med näringslivet om det fortsatta upplåtandet av ett vägnät för längre lastbilar.
5. Förslagen som är tänkta att bidra till goda förutsättningar för regelefterlevnad bör genomföras. Trafikverket bidrar med att märka ut vägnätet. Trafikverket föreslår att transportbranschen själva ansvarar för att både ägare och förare har rätt kompetens. Både ägare och förare har ansvar för och kan ställas till svars för överträdelse av största tillåtna längd.
6. Fortsatt forskning inom området behövs för att öka kunskaperna och bidra till ett effektivt och långsiktigt hållbart införande av HCT-fordon på det svenska vägnätet. Forskningen bör även vara inriktad på att öka kunskapen om multi- och intermodala transportupplägg där längre lastbilar ingår som en del i transportkedjan.

Överväganden
Förvaltningen har inte några synpunkter på de författningsändringar som föreslås i remissen. Förvaltningen anser dock att det är viktigt att det avsätts medel för investeringar som möjliggör längre lastbilar på vägnätet. Det finns annars risk att dessa måste tas från regionala planerna, en sådan är riksväg 73 som finansieras genom länsplanen.

Förvaltningen vill framhålla att det är viktigt att längre lastbilar ska kunna ta sig fram på anslutande vägar till terminaler och hamnar i Stockholms län. Den planerade Tvärförbindelse Södertörn som förbinder väg 73 och E20 kommer att utgöra transportled för gods till och från Norviks hamn och bör även planeras för längre lastbilar.

För Stockholmsregionen som Sveriges största konsumentmarknad är en av de största samhällsutmaningarna att möta det ökade behovet av gods- och persontransporter. Förvaltningen är positiv till att införa High Capacity Transports (HTC) dvs fordon med högre kapacitet, i form av längd och tyngd för att erbjuda och åstadkomma ett effektivt transportsystem. Det är i överensstämmelse med inriktningen i den regionala utvecklingsplanen för Stockholmsregionen RUFS 2050 och centrala ställningstaganden såsom ”Planera för ett resurseffektivt transportsystem” och ”Skapa en hållbar och effektiv struktur för godstransporter”.
Att verka för att längre och tyngre fordon kan användas i länet uttrycks i förslag till regional godsstrategi för Stockholmsregionen och ingår i den

strategiska inriktningen inom insatsområdet Effektivisera användningen av transportsystemet.

Ekonomiska konsekvenser av beslutet
Beslutet bedöms inte innebära några ekonomiska konsekvenser för landstinget.

Miljökonsekvenser av beslutet
I enlighet med landstingets miljöpolitiska program, Miljöprogram 2017–2021 har hänsyn till miljön beaktats och det bedöms att en särskild miljökonsekvensbedömning i detta ärende inte är relevant.

Hanna Wiik
Förvaltningschef

Susanne Skärlund

Tillväxt- och regionplanenämnden

FÖRSLAG TILL YTTRANDE
2019-09-12

TRN 2019-0120

Infrastrukturdepartementet

i.remissvar@regeringskansliet

kopia:
peter.kalliopuro@regeringskansliet.se

Yttrande Trafikverkets rapport. Längre lastbilar på det svenska vägnätverket – för mer hållbara transporter

Inledning

Region Stockholm yttrar sig i egenskap av regionplaneorgan för Stockholms län. Region Stockholms remissvar utgår från RUFS 2050 samt förslag till Godsstrategi för Stockholmsregionen.

Synpunkter

Region Stockholm har inte några synpunkter på de författningsändringar som föreslås i remissen. Region Stockholm anser att det är viktigt att det avsätts medel för investeringar som möjliggör längre lastbilar på vägnätet. Det finns annars risk att dessa måste tas från regionala planerna, en sådan är riksväg 73 som finansieras genom länsplanen för regional transportinfrastruktur.

Region Stockholm vill framhålla att det är viktigt att längre lastbilar ska kunna ta sig fram på anslutande vägar till terminaler och hamnar i Stockholms län. I den fortsatta planeringen av infrastrukturinvesteringar till och från Norviks hamn är det viktigt att godstrafikens behov av effektiva och hållbara transporter tillgodoses.

För Stockholmsregionen som Sveriges största konsumentmarknad är en av de största samhällsutmaningarna att möta det ökade behovet av gods- och persontransporter. Region Stockholm är positiv till att införa High Capacity Transports (HTC) dvs fordon med högre kapacitet, i form av längd och tyngd för att erbjuda och åstadkomma ett effektivt transportsystem. Det är i överensstämmelse med inriktningen i den regionala utvecklingsplanen för Stockholmsregionen RUFS 2050 och centrala ställningstaganden såsom ”Planera för ett resurseffektivt transportsystem” och ”Skapa en hållbar och effektiv struktur för godstransporter”.
Att verka för att längre och tyngre fordon kan användas i länet uttrycks i förslag till regional godsstrategi för Stockholmsregionen och ingår i den

strategiska inriktningen inom insatsområdet Effektivisera användningen av transportsystemet.

Regeringskansliet

Remiss

2019-06-10
I2019/01058/TM

Infrastrukturdepartementet
Transportmarknadsenheten
Ämnesråd
Stefan Andersson
08-405 34 30
070-220 95 14

Trafikverkets rapport. Längre lastbilar på det svenska vägnätet – för mer hållbara transporter

Remissinstanser

2030-sekretariatet

AB Volvo

BIL Sweden

Borlänge kommun

Borås kommun

Chalmers tekniska högskola

CLOSER

Företagarna

Gävle kommun

Gävleborgs läns landsting

Göteborg kommun

Götene kommun

Hela Sverige ska leva

Telefonväxel: 08-405 10 00
Fax: 08-24 46 31
Webb: www.regeringen.se

Postadress: 103 33 Stockholm
Besöksadress: Malmtorgsgatan 3
E-post: i.registrator@regeringskansliet.se

Helsingborgs kommun

Jokkmokks kommun

Jämtlands läns landsting

Jönköpings kommun

Jönköpings läns landsting

Kalmar kommun

Kalmar läns landsting

Karlshamns kommun

Karlskoga kommun

Kommerskollegium

Konkurrensverket

Kristianstads kommun

Kungliga tekniska högskolan

Lastfordonsgruppen

Livsmedelsföretagen

Luleå kommun

Lunds universitet

Länsstyrelsen i Kalmar län

Länsstyrelsen i Norrbottens län

Länsstyrelsen i Skåne län

Länsstyrelsen i Stockholms län

Länsstyrelsen i Västra Götalands län

Malmö kommun

Malmö tingsrätt

Motormännen

Nationalföreningen för trafiksäkerhetens främjande (NTF)

Naturvårdsverket

Norrköpings kommun

Näringslivets regelnämnd

Näringslivets transportråd

Nässjö kommun

Oskarshamns kommun

Oxelösunds kommun

Polismyndigheten

Regelrådet

RISE Research Institutes of Sweden AB

Scania AB

Sjöfartsverket

Skara kommun

Skatteverket

Skogforsk

Skogsindustrierna

Skövde kommun

Statens Energimyndighet

Statens väg- och transportforskningsinstitut (VTI)

Stockholms kommun

Stockholms läns landsting

Storumans kommun

Swedac

Svensk Handel

Svenska Naturskyddsföreningen

Svenska Transportarbetareförbundet

Svenskt Näringsliv

Sveriges Hamnar

Sveriges Kommuner och Landsting

Sveriges Redareförening

Sveriges standardiseringsförbund

Sveriges Åkeriföretag

Södertälje kommun

Teknikföretagen

Tillväxtanalys

Tillväxtverket

Timrå kommun

Trafikanalys

Transportföretagen

Transportstyrelsen

Trelleborgs kommun

Tågoperatörerna

Umeå kommun

Uppsala kommun

Verket för innovationssystem (Vinnova)

Västra Götalands läns landsting

Åklagarmyndigheten

Älmhults kommun

Örebro kommun

Örnsköldsviks kommun

Östersunds kommun

Remissvaren ska ha kommit in till Infrastrukturdepartementet **senast den 7 oktober 2019**. Svaren bör lämnas i bearbetningsbar form (t.ex. Wordformat) per e-post till i.remissvar@regeringskansliet.se och med kopia till peter.kalliopuro@regeringskansliet.se. Ange diarienummer I2019/01058/TM och remissinstansens namn i ämnesraden på e-postmeddelandet.

Remissinstansens namn ska även anges i dokumentnamnet.

Remissvaren kommer att publiceras på regeringens webbplats.

I remissen ligger att regeringen vill ha synpunkter på förslagen till författningsändringar i rapporten. Detta hindrar givetvis inte att remissinstansen lämnar synpunkter också på övriga delar.

Myndigheter under regeringen är skyldiga att svara på remissen. En myndighet avgör dock på eget ansvar om den har några synpunkter att redovisa i ett svar. Om myndigheten inte har några synpunkter, räcker det att svaret ger besked om detta.

För **andra remissinstanser** innebär remissen en inbjudan att lämna synpunkter.

Råd om hur remissyttranden utformas finns i Statsrådsberedningens promemoria Svara på remiss – hur och varför (SB PM 2003:2, reviderad 2009-05-02). Den kan laddas ner från Regeringskansliets webbplats www.regeringen.se.

Maria Gelin
Departementsråd

TRN 2019-0120

TRAFIKVERKET



Rapport | Mars 2019

Längre lastbilar på det svenska vägnätet – för mer hållbara transporter

Trafikverket
Postadress: Trafikverket, 781 89 Borlänge.
E-post: trafikverket@trafikverket.se
Telefon: 0771-921 921.

Dokumenttitel: Längre lastbilar på det svenska vägnätet – för mer hållbara transporter.
Författare: Kenneth Natanaelsson och Julia Brandt.
Kontaktperson: Kenneth Natanaelsson.
Dokumentdatum: 2019-03-29
Ärendenummer: 2018/97110
Version: 1.0
Omslagsfoto: Christophe Rolland, Mostphotos.
Distributör: Trafikverket.
Publikationsnummer: 2019:076.
ISBN 978-91-7725-428-7.

Innehåll

1. INLEDNING 10

1.1. Uppdraget 10

1.2. Ramar och förhållningssätt 11

1.3. Avgränsningar 11

2. NÄRINGSLIVETS BEHOV OCH ÖVERGRIPANDE FÖRUTSÄTTNINGAR FÖR ATT TILLÅTA LÄNGRE LASTBILAR 13

2.1. Näringslivets behov 13

2.2. Internationell utblick 14

2.2.1. Finland 14

2.2.2. Krav vid framförande av längre fordonståg och regelefterlevnad 15

2.3. Övergripande förutsättningar för ett upplåtande 16

2.3.1. Krav på fordonens egenskaper 16

2.3.2. Regelefterlevnad 18

2.4. Föreskrifter om farligt gods 18

3. FÖRFATTNINGSÄNDRINGAR 19

3.1. Förslag på författningsändringar 19

3.1.1. Förslag på ändringar i trafikförordningen 19

3.1.2. Förslag på ändring i vägmärkesförordningen (2007:90) 22

3.1.3. Förslag på ändring i förordning (2007:231) om elektroniskt kungörande av vissa trafikföreskrifter 22

3.2. Bakgrund och motiv till ändringarna 23

3.2.1. Förhållandet till direktiv 96/53/EG 23

3.2.2. Längre fordonståg inom ramarna för modulsystemet 25

3.2.3. Högsta tillåtna hastighet för bilar med två eller fler släpvagnar 28

3.2.4. Ägaransvar avseende fordons längd 29

3.2.5. Ändring i vägmärkesförordningen 30

3.2.6. Ändring i förordning (2007:231) om elektroniskt kungörande av vissa trafikföreskrifter 30

3.3. Konsekvenser av förslagen till författningsändringar 31

3.3.1. Längre fordonståg – ändringar av trafikförordningen (1998:1276) 31

3.3.2. Ägaransvar avseende längd på fordon – ändring i trafikförordningen (1998:1276) 32

3.3.3. Utmärkning enligt vägmärkesförordningen (2007:90) 33

4. ANALYS AV MÖJLIGHETERNA ATT UPPLÅTA VÄGNÄTET FÖR LÄNGRE LASTBILAR 34

4.1. Bakgrund och förutsättningar 34

4.2. Förslag till grundläggande kriterier 36
4.2.1. Omgivningshänsyn 36
4.2.2. Utrymmesstandard 37
4.2.3. Trafikering 38
5. ANALYS OCH FÖRSLAG PÅ LÄMPLIGA VÄGAR FÖR LÄNGRE LASTBILAR 40

5.1. Motorvägar 40
5.1.1. Rastmöjligheter 41
5.1.2. Omgivningsskydd 41
5.1.3. Påfarter och växlingssträckor 42

5.2. Övriga mötesfria vägar 42
5.2.1. Nöduppställning 43
5.2.2. Korsningar 43
5.2.3. Gång- och cykeltrafik 43
5.2.4. Omkörning 43

5.3. Icke mötesfria vägar 44
5.3.1. Nöduppställning 44
5.3.2. Omkörning 44
5.3.3. Gång- och cykeltrafik 45
5.3.4. Tätortsgenomfarter 45
5.3.5. Korsningar och angöring till start- och målpunkter såsom terminaler 45
5.3.6. Anslutningar till hamnar och terminaler 46

5.4. Förslag till vägnät som är lämpligt för längre lastbilar 47
5.4.1. Vilka delar av vägnätet som är möjliga att upplåta 47
5.4.2. Förslag till vägnät som är lämpligt att upplåta för längre lastbilar 48
6. KONSEKVENSANALYS AV ATT TILLÅTA LÄNGRE LASTBILAR PÅ DET SVENSKA VÄGNÄTET 51

6.1. Redovisning av samhällsekonomiska effekter 51
6.1.1. Antaganden i tidigare genomförd studie 51
6.1.2. Beräkning av samhällsekonomiska effekter 52

6.2. Kvalitativa effektanalyser 54
6.2.1. Trafiksäkerhetseffekter 54
6.2.2. Överflyttningseffekter och intermodalitet 56
6.2.3. Klimat- och miljöeffekter 58
6.2.4. Övriga icke-kvantifierade effekter 59

6.3. Transportpolitisk målanalys 60

6.4. Fördelningsanalys 60

6.5. Sammanfattning av konsekvensanalys 61
7. FÖRSLAG TILL FORTSATTA STEG MOT ETT INFÖRANDE AV LÄNGRE LASTBILAR 63
8. REFERENSFÖRTECKNING 65

BILAGA 1 – SAMMANSTÄLLNING AV TRANSPORTPOLITISK MÅLANALYS 68

Sammanfattning och slutsatser

De transportpolitiska målen ska säkerställa en samhällsekonomiskt effektiv och långsiktigt hållbar transportförsörjning för medborgarna och näringslivet i hela landet. En möjlig del i arbetet med att erbjuda ett effektivt transportsystem är att införa High Capacity Transports (HCT), det vill säga fordon med högre kapacitet, exempelvis i form av längd och tyngd, än vad som är möjligt med dagens konventionella fordon. Möjligheten att trafikera det svenska vägnätet med tyngre lastbilar, med en maxbruttovikt på 74 ton, har tidigare utretts och de första vägarna med bärighetsklass (BK) 4 där detta är tillåtet öppnades för trafik i juli 2018. Andra länder har upplåtit delar av vägnätet även för längre lastbilar. Exempelvis tillåter Finland lastbilar med en längd upp till 34,5 meter på sitt vägnät sedan den 21 januari 2019.

Inom ramen för detta uppdrag har Trafikverket utrett förutsättningarna för att framföra längre lastbilar på det svenska vägnätet, identifierat vilka vägar som det bör tillåtas längre lastbilar på, analyserat konsekvenserna av ett sådant upplåtande samt föreslagit vilka författningsändringar som krävs för att det ska bli möjligt.

För att analysera vilka delar av vägnätet som var lämpliga för längre fordon delades vägnätet in i tre kategorier; motorvägar, övriga mötesfria vägar samt icke mötesfria vägar. Dessutom gjordes en övergripande analys av anslutningar till terminaler som är en kritisk aspekt för att transportörerna ska kunna tillgodogöra sig nyttan med de längre lastbilarna.

I analysen har utgångspunkten varit att de längre lastbilarna ska ha samma funktionalitet som de fordon som infrastrukturen dimensioneras efter idag, med undantag för sådant som inte är möjligt på grund av fordonslängden. För att bedöma om infrastrukturen är lämplig för längre lastbilar har vi tittat på följande aspekter: transportrummet, omgivningsskydd, vägrenar, körfältsbredd, kö och magasinering, korsningar, skadereducering, påfarter och avfarter, växlingssträckor, omkörningsmöjligheter, sikt i korsning, utrymningstider i trafiksignaler, gång- och cykeltrafik, tätortsgenomfarter, rastmöjligheter samt nödstopp.

Resultatet från analysen indikerar att cirka 900 mil vägar teoretiskt sett skulle kunna upplåtas för längre lastbilar, där den ungefärliga fördelningen är 200 mil motorväg, 300 mil övrig mötesseparerad väg och 400 mil icke mötesseparerad väg. Det är dock inte praktiskt möjligt att upplåta alla delar eftersom det är många osammanhängande sträckor.

Trafikverket bedömer att ett sammanhängande vägnät som uppgår till cirka 450 mil kan upplåtas för längre lastbilar inom en snar framtid. Det finns ett antal mindre brister som skulle behöva åtgärdas på längre sikt. Kostnaderna för detta bedöms uppgå till cirka 150 miljoner kronor. De utgörs av vägarna E4, E6, E18 (Karlstad–Stockholm–Kapellskär), E16 (Borlänge–Gävle), E20, E22, Väg 40 (Göteborg–Jönköping–Nässjö), Väg 23 (Hässleholm–Växjö), Väg 25 (Ljungby–Växjö), Väg 44 (Trollhättan–Uddevalla), Väg 73, Väg 56 och 70 (Västerås–Sala–Borlänge) samt Väg 75 (södra länken). Dessa sträckor skulle kunna upplåtas inom ett år, med undantag för sträckorna Väg 23 (Hässleholm–Växjö) och E22 (Karlskrona–Norrköping) som beräknas kunna öppnas för trafik av längre lastbilar till år 2023 respektive 2025.

Ett litet urval av anslutningsvägar till och från centrala hamnar och terminaler har också analyserats översiktligt utifrån ett tillgänglighetsperspektiv. Resultatet av analysen indikerar att det finns smärre brister på flera anslutningsvägar, men totalt sett finns det relativt goda

möjligheter för längre lastbilar att ta sig fram på många av anslutningsvägarna. Trafikverket anser att en översyn av lämpliga anslutningsvägar till och från start- och målpunkterna bör genomföras för att säkerställa att vägnätet blir användbart. Översynen bör ta hänsyn till transportflöden och framtida logistikupplägg där längre lastbilar är inblandade.

För att bedöma konsekvenserna av ett införande av längre lastbilar på det föreslagna vägnätet genomfördes en kvantitativ analys av de samhällsekonomiska effekterna. Även en kvalitativ bedömning av effekter, transportpolitisk måluppfyllelse och fördelningseffekter genomfördes. Utgångspunkt i båda bedömningarna var befintlig kunskap och forskning. Konsekvensanalysen grundar sig på ett antagande om ett fortsatt upplåtande av vägnätet för tyngre lastbilar upp till 74 ton, oberoende av om längre lastbilar tillåts eller inte.

Den kvantitativa analysen visar på en samhällsnytta mellan cirka 9,5 och 14 miljarder kronor. Storleken av nyttorna med ett införande av längre lastbilar är något osäkra, men de sammanvägda effekterna är otvetydigt positiva. Detta eftersom de positiva effekterna vida överstiger de negativa effekterna, vilket förefaller rimligt eftersom det föreslagna vägnätet till stor del har en hög standard samtidigt som nästan hälften av godstransporterna på väg sker på detta vägnät. Det föreslagna vägnätet kan öppnas utan några större åtgärder, men det finns ett smärre anpassningsbehov på längre sikt där kostnaderna uppskattas till cirka 150 miljoner kronor. De åtgärder i det föreslagna vägnätet som redan är planerade att genomföras de kommande åren kommer att skapa ännu bättre förutsättningar för att tillåta längre lastbilar.

Enligt den samhällsekonomiska kalkylen kommer ett införande av längre lastbilar att bidra till positiva effekter på trafiksäkerheten. Det följer framförallt av att vägnätet trafikeras av ett lägre antal lastbilar, vilket minskar risken för frontalkollisioner. Det vägnät som föreslås upplåtas i ett första skede består också till stor del av mötesseparerade vägar och de övriga vägarna är relativt breda och anses ha en god väggeometri och därför bedöms trafiksäkerheten inte påverkas negativt. Det finns dock viktiga aspekter som bör beaktas som inte ingår i kalkylen, framförallt på de vägar som inte är mötesseparerade. Det tar längre tid att köra om ett längre fordontåg och längre omkörningstid innebär att omkörande fordon befinner sig i mötande körfält under en längre tid, vilket kan bidra till ökade kollisionsrisker. Trafiksäkerheten för oskyddade trafikanter bedöms förbli opåverkad på vägnätet, men en annan faktor som behöver tas i beaktande är upplevd osäkerhet, eller otrygghet, hos oskyddade trafikanter som blir omkörda av längre lastbilar.

Storleken på nyttorna med att tillåta längre lastbilar avgörs delvis av hur effekter på överflyttningar och inducerad trafik ser ut. Den ökning av transportkostnadseffektiviteten som längre lastbilar ger upphov till leder, allt annat lika, till viss överflyttning från järnväg och sjöfart till väg. Enligt tidigare studier är storleksordningen på överflyttningar och inducerad trafik dock osäker, främst eftersom styrmedel och andra incitament också påverkar lastbilarnas transportkostnadseffektivitet. Genom att kombinera ett upplåtande av vägnätet för längre lastbilar med tillgång till kombiterminaler samt styrmedel och andra incitament finns en möjlighet att neutralisera oönskade överflyttningseffekter och istället främja överflyttning till järnväg och sjöfart samt intermodala transporter. Mer kunskap om överflyttningseffekter behövs i framtiden.

När det krävs mindre lastbilar för att transportera samma godsmängder leder det till reduktioner av koldioxidutsläpp, luftföroreningar och annan miljöpåverkan. Både längre och tyngre lastbilar är mer klimateffektiva än enbart tyngre lastbilar. Klimateffektiviteten skulle dessutom gynnas ytterligare av ett samtidigt införande av styrmedel och andra incitament som bidrar till att dämpa överflyttningseffekter samt möjliggöra för intermodala transporter.

För att nyttorna med längre lastbilar ska infrias krävs att ett antal förutsättningar är uppfyllda; antagandena om krav på fordonens egenskaper samt infrastrukturutformning bör vara uppfyllda för att säkerställa att tillgängligheten, framkomligheten och trafiksäkerheten bibehålls, regelefterlevnad behöver säkerställas, transporterna bör kunna nå ända fram till start- och målpunkter eller annan lämplig omlastningsplats, tillräckliga omledningsvägar bör finnas för att säkerställa redundans och minimera störningar vid incidenter, och takten för och omfattningen av upplåtandet bör vara transparent så att näringslivet utan alltför stora affärsmässiga risker kan ställa om efter och ta del av de nya förutsättningarna.

Huvuddragen i Trafikverkets förslag till författningsändringar är dessa:

- Det införs en möjlighet att på vissa i föreskrifter utpekade vägar föra fordonståg som är upp till 34,5 meter långa, under förutsättning att de följer det EU-gemensamma modulsystemet. (trafikförordningen)

- Trafikverket respektive kommunerna ges, i egenskap av väghållare, bemyndigande att meddela föreskrifter om vilka allmänna vägar som de längre fordonstågen ska få trafikera. (trafikförordningen)

- Ägaren av ett fordon åläggs, vid sidan av föraren, ett ansvar för att den största tillåtna längden för ett fordon inte överskrids. (trafikförordningen)

- Ett nytt vägmärke införs i form av ett lokaliseringsmärke för vägvisning av de längre fordonstågen. (vägmärkesförordningen)

Trafikverkets förslag:

1. Transportstyrelsen bör i samråd med andra berörda myndigheter i enlighet med det föreslagna bemyndigandet identifiera vilka ytterligare krav på längre fordonståg (längre än 25,25 meter) som krävs för att bibehålla en hög nivå på trafiksäkerhet, tillgänglighet och framkomlighet i transportsystemet.

2. Trafikverket bedömer att ett vägnät i ett sammanhängande transportstråk som uppgår till cirka 450 mil kan upplåtas för längre lastbilar i ett första skede. Stora delar av detta vägnät skulle kunna öppnas för trafik inom ett år, och hela det föreslagna vägnätet bedöms kunna öppnas till år 2025. Det finns redan planerade åtgärder som skapar förutsättningar för att trafikera vägnätet med längre lastbilar i Nationell plan för transportsystemet 2018–2029. De delar som inte kan öppnas direkt planeras öppnas successivt i takt med att de planerade åtgärderna genomförs.

3. En fördjupad utredning bör påbörjas för att analysera vilka logistiska behov som finns för att transporter med längre lastbilar ska kunna ske på ett effektivt sätt. Det inkluderar bland annat att utefter det föreslagna vägnätet identifiera vilka

transportflöden som är aktuella, vilka logistikupplägg som är effektiva och vilka anslutningsvägar till start- och målpunkter som är lämpliga för längre lastbilar. En övergripande analys visar att det finns relativt goda förutsättningar att finna lämpliga anslutningsvägar. Det framgår dock av de synpunkter som inkommit från kommuner att det finns behov av en särskild utredning. En sådan utredning bör initieras så snart som möjligt om det finns en ambition att börja trafikera vägnätet med längre lastbilar. Förslagsvis blir Trafikverket ansvarig för en sådan utredning och genomför den i samråd med berörda kommuner.

4. Trafikverket bör tillsammans med branschen skapa former för och inleda dialog med näringslivet om det fortsatta upplåtandet av ett vägnät för längre lastbilar. Den genomförda analysen visar att det finns en potential att öppna upp ett nästan dubbelt så stort vägnät som det som föreslås i ett första skede. Trafikverket avser att fortsätta att analysera möjligheterna till att utöka vägnätet för längre lastbilar utifrån vägarnas lämplighet och vilka åtgärdsbehov som finns på dessa sträckor samt mellanliggande delar för att de ska kunna öppnas i ett sammanhängande vägnät. Den analysen kan sedan användas i en dialog med näringslivet i syfte att genomföra rätt åtgärder för att kunna realisera största möjliga nytta för samhället.

5. Förslagen som är tänkta att bidra till goda förutsättningar för regelefterlevnad bör genomföras. Trafikverket bidrar med att märka ut vägnätet med lokaliseringsmärke där det finns behov för att underlätta att göra rätt. Trafikverket anser att det krävs en viss erfarenhet och utbildning för att framföra de längre lastbilarna på ett trafiksäkert sätt och föreslår därför att transportbranschen själva ansvarar för att både ägare och förare har relevant kompetens i form av erfarenhet och utbildning. Förslagsvis kan en utbildning tillhandahållas av ledande branschorganisationer och sedan rekommenderas till transportföretagen. I linje med det föreslår även Trafikverket att både föraren och ägaren har ansvar för och kan ställas till svars för överträdelse av största tillåtna längd.

6. Fortsatt forskning inom området behövs för att öka kunskaperna och bidra till ett effektivt och långsiktigt hållbart införande av HCT-fordon på det svenska vägnätet. Den framtida forskningen bör ha fokus på de delar där det finns stora behov av mer kunskap för att möjliggöra ett effektivt och mer omfattande upplåtande av vägnätet. Det innebär bland annat att öka kunskapen om hur de längre lastbilarna fungerar för transporter utanför det större vägnätet. Forskningen bör även vara inriktad på att öka kunskapen om multi- och intermodala transportupplägg där längre lastbilar ingår som en del i transportkedjan.

1. Inledning

De transportpolitiska målen ska säkerställa en samhällsekonomiskt effektiv och långsiktigt hållbar transportförsörjning för medborgarna och näringslivet i hela landet. En möjlig del i arbetet med att erbjuda ett effektivt transportsystem är att införa High Capacity Transports (HCT), det vill säga fordon med högre kapacitet, exempelvis i form av längd och tyngd, än vad som är möjligt med dagens konventionella fordon. Möjligheterna att framföra tyngre lastbilar med en maxbruttovikt på upp till 74 ton finns redan på delar av det svenska vägnätet, där de första vägarna öppnades för konventionell trafik i juli 2018. Att tillåta längre lastbilar skulle kunna bidra till att öka möjligheterna för att effektivisera transportsystemet och minska miljöbelastningen från godstransporter på väg, och dessutom bidra till att stärka konkurrenskraften för svenskt näringsliv. Inom ramen för detta uppdrag utreds förutsättningarna för att framföra längre lastbilar på det svenska vägnätet, konsekvenserna av ett sådant upplåtande samt vilka författningsändringar som krävs för att det ska bli möjligt.

1.1. Uppdraget

Trafikverket fick den 30 augusti 2018 i uppdrag[1] av regeringen att analysera om och var längre lastbilar bör tillåtas på det svenska vägnätet i syfte att öka transporteffektiviteten och minska godstransporternas klimatpåverkan. Uppdraget skulle redovisas till regeringskansliet senast den 31 mars 2019.

Sammanfattningsvis består uppdraget av följande:

- Analysera om och var längre lastbilar kan tillåtas på det svenska vägnätet. Analysen innefattar en bedömning av vilka vägar som kan upplåtas för längre lastbilar, samt en beskrivning av förutsättningarna för ett upplåtande av det svenska vägnätet.

- Redovisa konsekvenserna av ett upplåtande av ett vägnät för längre lastbilar. Beskrivningen skulle innehålla samhällsekonomiska effekter och de kostnader som eventuellt medföljer av ett framtida upplåtande, samt effekterna på de transportpolitiska målen. Konsekvensbeskrivningen skulle även särskilt belysa hur möjligheterna att flytta långväga godstransporter från väg till järnväg och sjöfart påverkas.

- Trafikverket skulle i samråd med Transportstyrelsen ta fram förslag på nödvändiga författningsändringar.

Skäl för regeringens beslut

Transportpolitikens övergripande mål är att säkerställa en samhällsekonomiskt effektiv och långsiktigt hållbar transportförsörjning för medborgarna och näringslivet i hela landet. Riksdagen har beslutat om transportpolitiska mål som är indelade i ett funktions- och ett hänsynsmål, där funktionsmålet berör tillgänglighet och hänsynsmålet berör säkerhet, miljö och hälsa. Riksdagen har utöver det beslutat om ett klimatmål för transportsektorn. Målet

[1] Uppdrag att analysera om och var längre lastbilar bör tillåtas på det svenska vägnätet, (RB II 18 N2018-04593-MTR).

innebär att växthusgasutsläppen från inrikes transporter, förutom inrikes luftfart, ska minska med minst 70 procent senast fram till år 2030 med år 2010 som referensår.

Regeringen har även beslutat om en nationell godsstrategi med syfte att bidra till att de att ambitionerna för transportsystemet om transporteffektivitet och klimatmålsättningar ska kunna uppnås. Strategin innefattar en mängd konkreta initiativ som ska bidra till ett effektivt, kapacitetsstarkt och hållbart transportsystem. Att tillåta längre lastbilar på vägnätet är ett av initiativen som ska bidra till att uppnå de målsättningarna.

1.2. Ramar och förhållningssätt

Uppdragets korta tidsperiod har föranlett att det inte har funnits utrymme för att initiera ny kunskap och metodik. Det innebär att bedömningarna som görs baseras på befintlig kunskap och kvalificerade expertbedömningar från forskare och experter inom relevanta områden. I de fall osäkerheterna har bedömts vara större har känslighetsanalyser alternativt tydliga beskrivningar gjorts.

Utgångspunkten för analyserna av vägnätet har varit att ett upplåtande ska ske med en fortsatt hög nivå på tillgänglighet, framkomlighet och trafiksäkerhet. Det innebär bland annat att även oskyddade trafikanter har beaktats vid bedömningen ur ett trafiksäkerhetsperspektiv. Begreppet tillgänglighet är i detta sammanhang relaterat till tunga transporters utrymmesbehov (lastbilar och bussar) och begreppet framkomlighet är mer relaterat till personbilsperspektivet och faktorer som påverkar hastigheten, exempelvis vägkurvatur och siktförhållanden.

Förslagen till författningsändringar har tagits fram i samråd med Transportstyrelsen och har även stämts av med Sveriges Kommuner och Landsting (SKL).

Samverkan och inhämtande av synpunkter har skett med näringslivet i Nationella godstransportsrådet och fordonsindustrin, samt med andra berörda myndigheter, bland annat Statens väg- och transportforskningsinstitut (VTI), Myndigheten för Samhällsskydd och Beredskap (MSB) och Trafikanalys. En dialog med SKL och samverkan med ett urval av kommuner med större hamnar och terminaler har skett för att inhämta särskilda behov som kan finnas på det kommunala vägnätet.

1.3. Avgränsningar

I utredningen har vi valt att analysera längre lastbilar på upp till 34,5 meter. Anledningen till det är främst att det bidrar till att öka potentialen för intermodala transporter, bland annat eftersom 45-fots-containrar blir allt vanligare för sjöfarten. Analysen har fokus på det statliga vägnätet men även det kommunala perspektivet har beaktats till viss del, framförallt när det gäller möjligheten att framföra transporter till större hamnar och terminaler.

En förutsättning för att kunna genomföra analysen har varit att anta vissa egenskaper hos de framtida fordonen som ska trafikera vägnätet. Det gäller antaganden på bland annat lastbil-

arnas stabilitet (vält- och sidostabilitet) samt deras förmåga att framföras i trängre utrymmen såsom kurvor och rondeller. Principiellt har vi även försökt att förhålla oss till de krav som redan införts i Finland, där de sedan den 21 januari 2019 tillåter fordon på upp till 34,5 meter på hela sitt vägnät. Det finns även ett värde i att harmonisera det svenska och finska regelverket i så stor utsträckning som möjligt för att underlätta gränsöverskridande transporter.

2. Näringslivets behov och övergripande förutsättningar för att tillåta längre lastbilar

2.1. Näringslivets behov

Under uppdragets gång har Trafikverket haft kontakt med näringslivet för att samla in deras behov i olika sammanhang, bland annat genom deltagande i en workshop som arrangerades av samverkansplattformen Closer och via dialoger med fordonsbranschen. Under uppdraget har även samråd skett med Nationella godstransportrådet. Nedan följer en sammanställning av de synpunkter som har framförts i dessa sammanhang.

På workshopen framkom att det finns ett önskemål från näringslivet att det på längre sikt ska vara tillåtet att kunna trafikera hela det svenska vägnätet med längre lastbilar enligt den finländska modellen. Det finns ett behov hos näringslivet att kunna nyttja vägnätet på ett sätt som gör det möjligt för transporterna att nå industrier, fabriker och andra start- och målpunkter som inte ligger utefter det stora vägnätet. Det finns dock en förståelse för att det inte är möjligt att upplåta de mer perifera delarna av vägnätet med mindre vägbredder och sämre väggeometri i ett första skede.

Det framkom även på workshopen att om inte hela vägnätet kan upplåtas är det viktigt att stora delar av de större transportlederna – det nationella stamvägnätet – kan upplåtas i ett tidigt skede som grund för en fortsatt utbyggnad. En stor andel av godstransporterna går på detta vägnät och det är där de stora samhällsnyttorna kan realiseras i ett första skede. Det lyftes dock fram att det är av största vikt att det genomförs ett fortsatt utredningsarbete för att analysera möjligheterna att upplåta det övriga vägnätet. I det sammanhanget lyftes den danska modellen för att tillåta vägar för tyngre fordon fram, det vill säga att när näringslivet framför specifika behov utreds dessa vägar särskilt, sträcka för sträcka, för beslut.

I nästan samtliga dialoger med näringslivet påpekades vikten av att kunna nå start- och målpunkter för transporterna för att företagen ska kunna nyttja möjligheterna med längre lastbilar. I första hand är önskemålet att kunna nå till så många av de befintliga start- och målpunkterna som möjligt, men ett viktigt minimibehov för att transportlogistiken ska kunna fungera effektivt är att de längre lastbilarna kan nå fram till de större start- och målpunkterna längs med de större transportlederna. Detta oavsett vem som är väghållare.

Alla parter på workshopen var dessutom överens om att regelefterlevnaden är mycket viktig för transporter med HCT-fordon. Olika sätt att säkerställa regelefterlevnad på föreslogs; bland annat intelligent tillträdeskontroll (ITK) och den mer självreglerande metoden Fair Transport, en transparent redovisning av att ett åkeri lever upp till lagkrav och mervärden. Ett förenklat regelverk efterfrågades också för att göra det lättare för näringslivet att hålla reda på sina skyldigheter. En annan fråga som lyftes var vikten av att förarna har rätt behörighet för att framföra längre lastbilar. Workshopdeltagarna ansåg att någon form av särskild kompetens eller vidareutbildning var nödvändig, men att branschen var lämplig att själv säkerställa detta genom att tillhandahålla internutbildning i enlighet med branschrekommendationer som då skulle behöva tas fram.

Näringslivet betonade också vikten av att regeringen och involverade myndigheter är tydliga och transparenta när det gäller de framtida planerna på omfattning och takt för upplåtandet. Detta är en förutsättning för att de som investerar i HCT-fordon ska kunna planera investeringsbeslut och inte riskera att gå miste om de nyttor som legat till grund för beslutet till investeringen.

I dialogen med näringslivet har det även framkommit önskemål om att tillåta en högre maxbruttovikt för lastbilarna. Motiveringen till detta är att inte hela effektiviseringspotentialen kan realiseras om inte de längre lastbilarna får framföras med en högre maxbruttovikt än 64 ton. Anledningen är att de längre lastbilarna kommer att ha en högre tomvikt och därför får transportera en mindre nettolast jämfört med idag om inte också den tillåtna maxbruttovikten höjs. Det kommer innebära att de längre lastbilarna kan få begränsad användning om inte ett vägnät för längre fordon även är upplåtet till BK4, det vill säga en maxbruttovikt på 74 ton.

Den framtida forskningen bör ha fokus på de delar där det finns stora behov av mer kunskap för att möjliggöra ett effektivt och mer omfattande upplåtande av vägnätet. Det innebär bland annat att öka kunskapen om hur de längre lastbilarna fungerar för transporter utanför det större vägnätet. Forskningen bör även vara inriktad på att öka kunskapen om multi- och intermodala transportupplägg där längre lastbilar ingår som en del i transportkedjan.

2.2. Internationell utblick

Det som framförallt är gemensamt för länderna som har utvecklat och använder HCT-fordon är att transportkostnaden har en betydande påverkan på den totala kostnadsbilden. HCT-fordon med en längd över 25,25 meter används exempelvis i konventionell trafik i Kanada, Brasilien, Mexiko, Sydafrika, Nya Zeeland och numera även Finland. Gemensamt för dessa länder är att de är stora råvaruproducenter, ofta med lågförädlade produkter, och att de har stora transportavstånd. Australien har mer är tre decenniers erfarenhet av HCT-fordon och där finns upp till fyra olika nivåer på vägar för HCT- fordon där de största lastbilarna kan väga upp till 132 ton. I övriga delar av Europa pågår endast försöksverksamhet med fordon som är längre än 25,25 meter, där de flesta demonstrationsprojekten pågår i Sverige och Spanien.

2.2.1. Finland

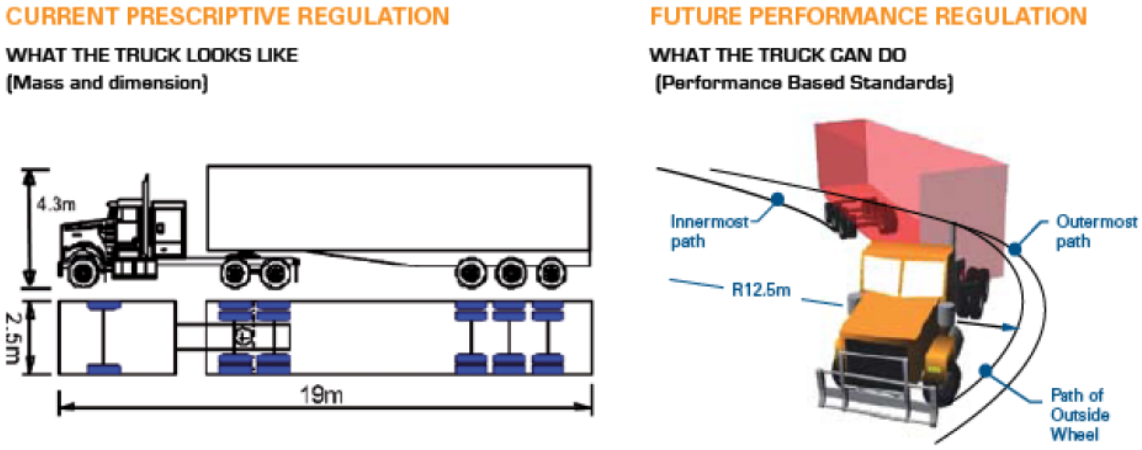
I Europa har Finland och Sverige sedan länge tillåtit 25,25 meter långa fordon på vägnätet medan övriga Europa generellt har haft 18,75 meter som maximal fordonslängd. Finland är det enda land i Europa som hittills har beslutat om att tillåta upp till 34,5 meter långa fordonståg för konventionell trafik på vägnätet. Enligt den finska vägtrafiklagen (267/1981) utfärdas bestämmelser om mått och massa som allmänt tillåts på väg genom förordning av statsrådet. Statsrådets förordning om ändring av förordningen om användning av fordon på väg (31/2019) trädde i kraft den 21 januari 2019. Genom förordningen ändrades bestämmelserna om de största allmänt tillåtna måtten på fordon och fordonskombinationer som används på väg.

Det innebär dock inte att det är tillåtet att framföra fordon överallt på vägnätet i Finland; med stöd av vägtrafiklagen i Finland får väghållaren sätta upp vägmärken som anger vägspecifika begränsningar av längd och vikt. Därför gäller inte de i förordningen föreskrivna allmänt tillåtna största måtten och massorna på väg överallt. I statsrådets förordning

(31/2019) ingår även för det nya stadgandet om vändningsförmågan hos fordonskombinationer en bestämmelse som säger att transportören och föraren i fråga om vändande transport i enlighet med momentet ska kontrollera att transport längs den transportrutt som ska användas är möjlig utan risk för sammanstötning med konstruktioner längs med körbanans sidor. Det innebär att transportören och föraren har ett ansvar för att transporten genomförs på rätt sätt och på rätt vägnät. De längre fordonskombinationerna ska dessutom klara stabilitetskrav, ha kamerasystem för att föraren ska kunna se fordonets sidor, avancerade nödbromssystem och varningssystem för avvikelse ur fil, elektroniskt stabilitetskontrollsystem samt elstyrda bromsar.

2.2.2. Krav vid framförande av längre fordonståg och regelefterlevnad

De länder som tillåter HCT-fordon på vägnätet har även särskilda fordonskrav och olika sätt för att bidra till en god regelefterlevnad. När det gäller fordonskrav finns en metod som kallas Performance Based Standards (PBS). Det är ett system som snarare beskriver fordonen genom deras egenskaper i relation till infrastrukturen, än genom tekniska specifikationer såsom mått och vikt. Systemet används i olika omfattning i bland annat Australien, Kanada, Sydafrika, Brasilien, USA och Nya Zeeland. I Australien har systemet implementerats nationellt. Fördelen med systemet är att det öppnar för nya tekniker och innovativa lösningar genom att lägga fast krav på fordonens egenskaper, men inte deras utformning, se Figur 1. I Sverige används PBS delvis i samband med fordonskraven som ställs på fordon som har en bruttovikt över 64 ton. Sverige bedriver dessutom tillsammans med Finland ytterligare forskning för att anpassa och utveckla PBS-systemet för nordiska förhållanden. I Finland används PBS även för att ställa krav på egenskaperna hos de längre fordonsekipagen som tidigare beskrivits.



Figur 1. Beskrivning av skillnaden mellan tekniska krav och funktionella krav på fordon.

I de flesta länder som har infört möjligheter att trafikera vägnätet med längre lastbilar än vad som är brukligt inom konventionell trafik har ofta någon form av krav som ska bidra till en god regelefterlevnad. I Australien finns exempelvis systemet IAP (Intelligent Access Program) som fungerar både som förarstöds- och kontrollsystem med syfte att lastbilarna ska köra på rätt vägnät med rätt typ av transporter. I Nederländerna krävs viss erfarenhet

och certifiering där både teoretiska och praktiska kunskaper testas för att få tillstånd att köra längre fordonsekipage än 18,75 meter. Ansvaret för utbildningen och utfärdare av certifikaten är den svenska motsvarigheten till Förarprov på Trafikverket. Utbildningen innefattar bland annat ruttplanering, färdberedskap, insiktsfullt deltagande i trafiken och utförande av speciella manövrar. I Finland ligger ansvaret hos transportören och föraren att transporten kan genomföras på den planerade transportrutten, vilket i praktiken innebär ett ansvar för att det finns relevant kompetens för att planera och genomföra transporten på ett säkert sätt.

2.3. Övergripande förutsättningar för ett upplåtande

För att bibehålla en hög nivå på tillgänglighet och trafiksäkerhet på det svenska vägnätet vid ett upplåtande för fordonståg som är längre än 25,25 meter bedöms det vara nödvändigt att ställa liknande krav på fordonen som i Finland. Trafikverket anser allmänt att det är av största vikt med en hög regelefterlevnad, men att det är ännu viktigare för denna typ av transporter.

2.3.1. Krav på fordonens egenskaper

Fordonskraven syftar till att fordonen ska uppvisa en sådan funktionalitet att de fungerar bra i olika trafikmiljöer. Vilka krav som ställs på fordonens egenskaper beror på vilken typ av infrastruktur och trafikmiljö den ska kunna manövreras inom. Det skiljer sig exempelvis mycket åt mellan stadsmiljöer och landsbygdsvägar.

Mellan 2013 och 2017 bedrevs ett forskningsprojekt om PBS, finansierat av Vinnova, gällande utformning av funktionsbaserade krav på fordonståg som är tyngre än 60 ton eller längre än 25,25 meter. Parter i forskningsprojektet var VTI, Chalmers, fordonstillverkare, Trafikverket och Transportstyrelsen. Nedan är en lista på fordonskrav, baserade på resultaten från forskningsprojektet, som fordonstågen ska klara enligt gällande föreskrifter från Transportstyrelsen. Kursiverade krav är inte införda i gällande föreskrifter.

Framkomlighet och tillgänglighet

1. Fordonståget ska klara av att starta och bibehålla hastigheten i uppförsbackar i enlighet med kraven i 1230/2012/EU med den tågvikt som motorfordonet är godkänd för.

2. Fordonståget ska klara av att bibehålla en hastighet av minst 70 km/h i uppförsbackar med en procents lutning.

3. Fordonståget ska klara av att vända 180 grader inom en yttre cirkel med xx, x meters radie utan att någon del av fordonståget eller lasten sveper utanför cirkeln.

Spårning

1. Fordonståget ska i en hastighet av 80 km/h klara att utföra ett filbyte enligt ISO 14791:2000 eller motsvarande förfarande med en maximal spåravvikelse på 0,7 meter.

Stabilitet

1. Fordonståget ska i en hastighet av 80 km/h klara att utföra tester enligt avsnitt 7.5 och 7.6 i ISO 14791:2000 eller motsvarande förfarande med följande gränsvärden:

    a. Maximal bakåtförstärkning av girvinkelhastigheten får inte överskrida en faktor på 2,4015.

    b. Dämpningen ska vara minst 0,2.

2. De fordon som ingår i fordonståget ska klara minst ett av följande krav på vältstabilitet vid test enligt ECE-reglemente 111:

    a. Vridbordsprov: Fordonen ska klara en vridbordsvinkel på minst 19,6 grader åt båda hållen.

    b. Beräkning av stabilitetsgränsen: Fordonen ska klara en sidoacceleration på minst 3,5 meter per sekundkvadrat (m/s2).

Gränsvärdena för vältstabilitet får underskridas om fordonen är utrustade med ett stabilitetssystem för vältning som förhindrar att fordonen överskrider den beräknade stabilitetsgränsen under färd.

Bromsar

1. Samtliga fordon i fordonståget ska vara utrustade med elektroniskt bromssystem.

Sikt

1. Föraren ska ha tillräcklig sikt runt fordonet för att fordonet ska kunna framföras på ett trafiksäkert sätt.

Skylt

1. Det ska finnas en väl synlig skylt på längst bak på fordonsekipaget som varnar för att det är ett extra långt fordon.

Transportstyrelsen får meddela föreskrifter med krav på fordon för fordon och fordonståg med maxbruttovikter över 64 ton enligt bemyndigande i 4 kap 12 § trafikförordningen (1998:1276). Trafikverkets förslag är att ansvarig myndighet ges i uppdrag att i samråd med Trafikverket och andra berörda myndigheter analysera vilka krav på längre fordonståg (längre än 25,25 meter) som krävs innan ett eventuellt upplåtande. Detta bör göras med utgångspunkt i forskningsrönen enligt ovan, kraven på motsvarande fordon i Finland samt de förutsättningar för trafikering som råder i Sverige.

2.3.2. Regelefterlevnad

Trafikverket föreslår att transportbranschen tar ett ansvar för att förarna har relevant erfarenhet och utbildning i enlighet med de synpunkter som har inkommit. Förslagsvis kan en utbildning tas fram av ledande branschorganisationer och rekommenderas av branschen, där det ingår relevanta praktiska och teoretiska moment. I linje med det föreslår Trafikverket i förslagen till författningsändringar att både föraren och ägaren ska kunna fällas till ansvar för överträdelse av största tillåtna längd. Anledningen till detta är att även ägaren får anses ha ansvar för ruttplaneringen vid framförande av längre fordonståg.

2.4. Föreskrifter om farligt gods

I Myndigheten för samhällsskydd och beredskaps föreskrifter om transport av farligt gods på väg och i terräng, ADR-S (MSBFS 2018:5), framgår följande i avsnitt 8.1.1: *”En transportenhet lastad med farligt gods får aldrig innehålla mer än en släpvagn (eller påhängsvagn).”*. Om Sverige inför möjligheten att framföra fordon på upp till 34,5 meter ska det ske inom ramen för Europamodulsystemet (EMS) – regelverket enligt rådets direktiv 96/53/EG. Eftersom ADR-S inte tillåter mer än en släpvagn eller påhängsvagn är inte ett fordonståg över 25,25 meter möjligt att använda vid transport av farligt gods.

Sverige har ratificerat ett multilateralt avtal, M304, som under vissa förutsättningar tillåter avsteg från bestämmelserna i ADR-S, avsnitt 8.1.1. Avtalet medger att en transportenhet består av mer än en släpvagn (eller påhängsvagn) enligt förutsättningarna som är specificerade i avtalet. Det innebär bland annat att transportenheten ska uppfylla bestämmelserna om användning av fordonskombinationer i landet där transporten utförs. Fordonen i en sådan transportenhet ska även uppfylla kraven och vara godkända i enlighet med bestämmelserna i ADR-S. Dessutom ska fordonen uppfylla eventuella fordonskrav som Transportstyrelsen föreskriver.

Det multilaterala avtalet M304 ger således möjlighet att under vissa villkor framföra internationella och nationella transporter av farligt gods i Sverige med lastbilar som är upp till 34,5 meter långa, och även med en bruttovikt på upp till 74 ton på delar av vägnätet.

Avtalet har i dagsläget undertecknats av Sverige, Finland, Danmark, Spanien och Norge och löper fram till den 16 december 2021. Därefter görs en bedömning av om det finns behov av förnyelse av avtalet. Här kan nämnas att Sverige, tillsammans med Finland, arbetar för att möjligheterna och villkoren i avtalet ska föras in i ADR-S. Förslaget som diskuteras är att ansvarig myndighet i respektive land ska ges möjlighet att medge att flera fordon får ingå i en transportenhet. Den behöriga myndigheten anger då vilka villkor som ska uppfyllas för sådana typer av transporter inom sitt lands territorium.

Sammanfattningsvis kan det finnas möjligheter för transporter av farligt gods med längre fordonståg i framtiden inom ramen för de multilaterala avtalen, och via ADR-S om det förs in där. MSB bör då göra en riskanalys och ställa relevanta villkor för att transporten ska kunna genomföras på ett säkert sätt.

3. Författningsändringar

3.1. Förslag på författningsändringar

3.1.1. Förslag på ändringar i trafikförordningen

4 kap. 17 e §

Nuvarande lydelse	Föreslagen lydelse
	Trots 17 § får Trafikverket eller, om kommunen är väghållare, kommunen föreskriva att på en viss väg, del av väg eller vägsträcka får fordonståg föras med en längd som uppgår till högst 34,5 meter, lasten inräknad. För fordonstågen ska följande villkor gälla: Varje ingående motordrivet fordon har en största längd av 12,0 meter. Varje ingående släpvagn, utom påhängsvagn, har en största längd av 12,0 meter. Avståndet mellan kopplingstappen och bakkanten på en påhängsvagn överstiger inte 12,0 meter. Det horisontella avståndet mellan kopplingstappen och varje punkt på framkanten av en påhängsvagn överstiger inte 2,04 meter. Fordonstågets sammanlagda lastlängd bakom förarhytten, mätt parallellt med fordonstågets längsgående axel, överstiger inte 29,25 meter. Fordonsbredden, utom för påbyggnad för temperaturkontrollerade fordon, eller temperaturkontrollerade containrar eller växelflak, är högst 2,55 meter.

Bredden på påbyggnad för temperaturkontrollerade fordon, eller temperaturkontrollerade containrar eller växelflak, är högst 2,60 meter.

Fordonet eller fordonståget uppfyller de krav på konstruktion och utrustning som Transportstyrelsen föreskriver.

Nuvarande lydelse

4 kap. 20 § tredje till femte stycket[2]

Bil med dolly till vilken kopplats påhängsvagn får framföras med högst 80 kilometer i timmen även om kraven i andra stycket 2 inte är uppfyllda, om dollyn och påhängsvagnen registrerats och tagits i bruk före den 1 januari 1999, ingår i ett fordonståg som är högst 24,0 meter långt och är försedda med effektiva bromsar som kan manövreras från bilens färdbroms.

Bestämmelserna i första, andra och tredje styckena gäller dock inte i den mån lägre hastighet är föreskriven för vägen.

Transportstyrelsen får meddela föreskrifter om att:

1. en bil med två släpvagnar även i andra fall än som anges i andra stycket 2 får föras med högre hastighet än 40 kilometer i timmen, och
2. ett motorredskap klass I och en traktor b får föras med högre hastighet än 50 kilometer i timmen.

Föreslagen lydelse

4 kap. 20 § tredje till sjätte stycket

Bil med dolly till vilken kopplats påhängsvagn får föras med högst 80 kilometer i timmen även om kraven i andra stycket 2 inte är uppfyllda, om dollyn och påhängsvagnen registrerats och tagits i bruk före den 1 januari 1999, ingår i ett fordonståg som är högst 24,0 meter långt och är försedda med effektiva bromsar som kan manövreras från bilens färdbroms.

Trots andra stycket får bil som ingår i sådant fordonståg som avses i 17 e §, på väg enligt föreskrifter som meddelats med stöd av den paragrafen, föras med högst 80 kilometer i timmen.

---

[2] Senaste lydelse 2017:921

Bestämmelserna i första, andra, tredje och fjärde styckena gäller dock inte i den mån lägre hastighet är föreskriven för vägen.

Transportstyrelsen får meddela föreskrifter om att:

1. en bil med två släpvagnar även i andra fall än som anges i andra stycket 2 får föras med högre hastighet än 40 kilometer i timmen, och
2. ett motorredskap klass I och en traktor b får föras med högre hastighet än 50 kilometer i timmen.

13 kap. 1 §[3]

Nuvarande lydelse	Föreslagen lydelse
Länsstyrelsen ska före mars månads utgång varje år upprätta en sammanställning över allmänna vägar och andra viktiga händelser i länet. Sammanställningen ska även uppta bärighetsklasser och sådana lokala trafikföreskrifter som är av större allmänt intresse.	Länsstyrelsen ska före mars månads utgång varje år upprätta en sammanställning över allmänna vägar och andra viktiga händelser i länet. Sammanställningen ska även uppta bärighetsklasser, *föreskrifter enligt 4 kap. 17 e §* och sådana lokala trafikföreskrifter som är av större allmänt intresse.

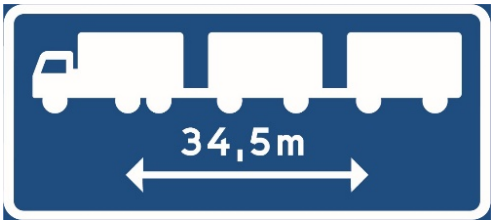
14 kap. 11 §[4]

Nuvarande lydelse	Föreslagen lydelse
Till penningböter döms ägaren av ett fordon om han eller hon uppsåtligen eller av oaktsamhet har underlåtit att göra vad som har ankommit på honom eller henne för att hindra att fordonet brukas i strid mot 4 kap. 3, 4, 12, 13 eller 18 a § eller mot lokal trafikföreskrift enligt 10 kap. 1 § som rör fordons axel-, boggi-, eller trippelaxeltryck eller bruttovikt.	Till penningböter döms ägaren av ett fordon om han eller hon uppsåtligen eller av oaktsamhet har underlåtit att göra vad som har ankommit på honom eller henne för att hindra att fordonet brukas i strid mot 4 kap. 3, 4, 12, 13*, 17* eller 18 a § eller mot lokal trafikföreskrift enligt 10 kap. 1 § som rör fordons axel-, boggi-, eller trippelaxeltryck eller bruttovikt.

[3] Senaste lydelse 2014:1265
[4] Senaste lydelse 2012:553

3.1.2. Förslag på ändring i vägmärkesförordningen (2007:90)

2 kap. 17 §[5]

Nuvarande lydelse	*Föreslagen lydelse*
	Närmare föreskrifter Märket anger färdväg enligt föreskrifter meddelade med stöd av 4 kap. 17 e § trafikförordningen (1998:1276). Avvikelse från färg får inte ske. Vägmärke: F31.a Färdväg för långa fordonståg 

3.1.3. Förslag på ändring i förordning (2007:231) om elektroniskt kungörande av vissa trafikföreskrifter

2 §[6]

Nuvarande lydelse	Föreslagen lydelse
Denna förordning tillämpas på följande slag av trafikföreskrifter. 1. Föreskrifter enligt 41 § väglagen (1971:948). 2. Föreskrifter enligt 3 kap. 17 § andra och fjärde styckena trafikförordningen (1998:1276). 3. Föreskrifter enligt 4 kap. 11 § trafikförordningen. 4. Föreskrifter enligt 9 kap. 1 § tredje stycket trafikförordningen. 5. Lokala trafikföreskrifter enligt 10 kap. 1 § trafikförordningen. 6. Föreskrifter enligt 10 kap. 14 § första stycket c trafikförordningen. 7. Föreskrifter enligt 3 § förordningen (2005:951) om försöksverksamhet med	Denna förordning tillämpas på följande slag av trafikföreskrifter. 1. Föreskrifter enligt 41 § väglagen (1971:948). 2. Föreskrifter enligt 3 kap. 17 § andra och fjärde styckena trafikförordningen (1998:1276). 3. Föreskrifter enligt 4 kap. 11 *och 17 e § första stycket* trafikförordningen. 4. Föreskrifter enligt 9 kap. 1 § tredje stycket trafikförordningen. 5. Lokala trafikföreskrifter enligt 10 kap. 1 § trafikförordningen. 6. Föreskrifter enligt 10 kap. 14 § första stycket c trafikförordningen. 7. Föreskrifter enligt 3 § förordningen (2005:951) om försöksverksamhet med

[5] Senaste lydelse 2017:923
[6] Senaste lydelse 2009:221

hastighetsbegränsning vid fordon som stannat för passagerares på- eller avstigning. 8. Lokala trafikföreskrifter enligt 2 kap. 3 och 10 §§ militärtrafikförordningen (2009:212). Förordning (2009:221).	hastighetsbegränsning vid fordon som stannat för passagerares på- eller avstigning. 8. Lokala trafikföreskrifter enligt 2 kap. 3 och 10 §§ militärtrafikförordningen (2009:212). Förordning (2009:221).

3.2. Bakgrund och motiv till ändringarna

Fram till 1967 fanns inga särskilt angivna längdbegränsningar på fordon och fordonståg i svensk rätt. Den 1 januari 1968 infördes bestämmelser (SFS 1967:856) som innebar att motordrivet fordon eller därtill kopplat fordon inte fick föras på allmän väg, gata eller annan allmän plats, om längden på fordonet eller fordonståget, lasten inräknad, översteg 24,0 meter.

Bestämmelser om största tillåtna längd för färd på väg som inte är enskild finns i dag i 4 kap. 17–17 d §§ trafikförordningen (1998:1276). Ett annat motordrivet fordon än en buss med eller utan ett därtill kopplat fordon får inte föras på andra vägar än enskilda om fordonet eller fordonståget, lasten inräknad, är längre än 24,0 meter, enligt 4 kap. 17 §. Längden på ett fordonståg lasten inräknad får dock uppgå till högst 25,25 meter om villkoren i 4 kap. 17 § 1–11 är uppfyllda. Dessa bestämmelser begränsar möjligheterna att på väg som inte är enskild tillåta förandet av längre fordonståg än 25,25 meter. Bestämmelsen är en anpassning till direktiv 96/53/EG. Eftersom längre fordonståg än 25,25 meter kräver antingen längre eller fler fordon, utgör också bestämmelserna om högsta tillåtna hastighet för olika fordonståg ett problem, om det finns ett behov av att föra fordonstågen i högre hastighet än 30 eller 40 kilometer i timmen.

3.2.1. Förhållandet till direktiv 96/53/EG

För att bland annat inom ramarna för den gemensamma transportpolitiken möjliggöra att vägfordon utnyttjas bättre i trafiken mellan medlemsstaterna meddelades rådets direktiv 96/53/EG av den 25 juli 1996 om största tillåtna dimensioner i nationell och internationell trafik och högsta tillåtna vikter i internationell trafik för vissa vägfordon som framförs inom EU-gemenskapen.

Direktivet gäller i huvudsak dimensioner på tunga lastbilar, tunga bussar samt därtill kopplade tunga släpvagnar. Direktivet innebär att största tillåtna längd för fordonståg bestående av bil och släpvagn får vara 18,75 meter och största tillåtna fordonsbredd 255 centimeter. Största längd för bil med påhängsvagn får vara 16,5 meter. Längd- och breddbegränsningarna framgår av bilaga I till direktivet. Under förutsättning att dessa fordon inte överskrider gränsvärdena i bilagan får medlemsstaterna som huvudregel inte vägra eller förbjuda användning inom sina territorier. Direktivet begränsar generellt möjligheterna för Sverige att, med hänsyn till våra gemenskapsrättsliga förpliktelser, införa bestämmelser som möjliggör att längre fordonståg får föras på vägar som inte är enskilda.

Av artikel 4, som hänvisar till direktivets bilaga I, framgår de största tillåtna dimensionerna på fordon eller fordonståg, eller för att använda direktivets uttryckssätt: fordonskombinationer. Av artikel 4. 4 b) framgår att medlemsstaterna får tillåta fordonskombinationer med dimensioner som avviker från bilaga I:

Artikel 4

1. Medlemsstaterna skall tillåta att fordon eller fordonskombinationer för nationell godstrafik brukas i normaltrafik inom deras territorier endast om dessa uppfyller kraven enligt punkterna 1.1, 1.2, 1.4-1.8, 4.2 och 4.4 i bilaga I.

2. Medlemsstaterna kan dock tillåta att fordon eller fordonskombinationer avsedda för nationell godstrafik brukas i trafik inom deras territorier, även om de inte uppfyller kraven enligt punkterna 1.3, 2, 3, 4.1 och 4.3 i bilaga I.

3. Fordon eller fordonskombinationer som överstiger högsta tillåtna dimensioner kan tillåtas att brukas i trafiken endast på särskilt tillstånd, vilket skall utfärdas av de behöriga myndigheterna utan diskriminering, eller på icke-diskriminerande villkor som skall överenskommas från fall till fall med dessa myndigheter, under förutsättning att dessa fordon eller fordonskombinationer befordrar eller är avsedda att befordra odelbar last.

4. Medlemsstaterna kan tillåta fordon eller fordonskombinationer som används för godsbefordran och som utför vissa nationella transporter som inte påtagligt påverkar den internationella konkurrensen inom transportsektorn med dimensioner som avviker från de som anges i punkterna 1.1, 1.2, 1.4-1.8, 4.2 och 4.4 i bilaga I. Transporter skall anses inte påtagligt påverka den internationella konkurrensen inom transportsektorn om endera av villkoren i punkterna a eller b är uppfyllt:

a) Transporten utförs inom en medlemsstats territorium av specialiserade fordon eller fordonskombinationer under sådana förhållanden som innebär att dessa operationer normalt inte utförs av fordon från andra medlemsstater, exempelvis transport i samband med skogsbruk och skogsindustri.

b) Den medlemsstat som tillåter transport inom sitt territorium med fordon eller fordonskombinationer vilkas dimensioner avviker från dem som anges i bilaga I, även tillåter användningen av motorfordon, släpvagnar och påhängsvagnar som överensstämmer med de dimensioner som anges i bilaga I och som sammankopplas på så sätt att de minst uppnår den i den aktuella medlemsstaten tillåtna lastlängden, så att alla företag tillförsäkras samma konkurrensvillkor (modulsystemet).

Den medlemsstat som är tvungen att anpassa sin väginfrastruktur för att uppfylla villkoret enligt b kan emellertid fram till senast den 31 december 2003 förbjuda nationell godstrafik inom sitt territorium med fordon eller fordonskombinationer som överskrider de gällande nationella normerna för dimensioner, under förutsättning att den nationella lagstiftningen utan diskriminering fortsätter att gälla för samtliga gemenskapsföretag på ett icke-diskriminerande sätt. Medlemsstaterna skall underrätta kommissionen om de åtgärder som de vidtar för att tillämpa denna punkt.

5. Medlemsstaterna får tillåta att fordon och fordonskombinationer som innehåller nya tekniker eller konstruktioner och som inte kan uppfylla ett eller flera krav enligt detta direktiv utför vissa lokala transporter under en provperiod. Medlemsstaterna skall underrätta kommissionen om detta.

6. Medlemsstaterna får tillåta att fordon eller fordonskombinationer för godsbefordran som registrerats eller tagits i bruk före direktivets ikraftträdande och vilkas dimensioner överstiger de som anges i punkterna 1, 1.1, 1.2, 1.4-1.8, 4.2 och 4.4 i bilaga I brukas i trafik inom deras egna territorier, till den 31 december 2006 på grund av förekomsten av skillnader i nationella bestämmelser eller mätmetoder.

Gränsvärdena i bilagan kan jämföras med den maximala fordonslängd som tilläts i Sverige redan innan vi gick med i gemenskapen: 24 meter i längd på fordonståget respektive 260 centimeter i bredd på fordonen. Möjligheterna till undantag tillkom bland annat för att det av miljö- och konkurrensskäl var mycket svårt för flera av medlemsländerna, däribland Sverige, att begränsa fordonens längd och vikt, eftersom de under lång tid före direktivets tillkomst tillåtit längre och tyngre fordon och fordonståg på vägarna.

Av artikel 4. 4 b) framgår att möjligheten att tillåta större längd förutsätter att medlemsstaten tillförsäkrar alla transportföretag samma konkurrensvillkor genom att de ingående fordonen uppfyller dimensionsbestämmelserna i bilaga I (modulsystemet).

Med beaktande av artikel 4. 4 b) tillåter Sverige genom 4 kap. 17 § första stycket andra meningen i trafikförordningen att fordonståg får uppgå till 25,25 meter under vissa förutsättningar, istället för de 24 meter som gäller enligt första meningen i samma paragraf. Förutsättningarna för 25,25 meter bygger främst på att det modulsystem som nämns i direktivet följs. För att tillåta längre fordonståg än 25,25 meter måste Sverige även framöver uppmärksamma att sådana bestämmelser ska följa möjligheterna till undantag enligt artikel 4. 4b) i direktivet.

3.2.2. Längre fordonståg inom ramarna för modulsystemet

Förslag
Fordonståg ska få föras på vissa vägar enligt föreskrifter som meddelas av Trafikverket eller kommunen trots att de uppgår till 34,5 meter, lasten inräknad. Fordonståget ska få föras under förutsättning att fordonen bland annat är sammankopplade enligt det modulsystem som nämns i artikel 4 punkt 4 (b) i rådets direktiv 96/53/EG av den 25 juli 1996 om största tillåtna dimensioner i nationell och internationell trafik och högsta tillåtna vikter i internationell trafik för vissa vägfordon som framförs inom gemenskapen samt att fordonståget uppfyller vissa uppställda villkor.

Gällande bestämmelser

Av 4 kap. 17 § trafikförordningen följer att ett annat motordrivet fordon än en buss med eller utan ett därtill kopplat fordon inte får föras på andra vägar än enskilda om fordonet eller fordonståget, lasten inräknad, är längre än 24,0 meter. Längden av ett fordonståg, lasten inräknad, får dock uppgå till 25,25 meter om följande villkor är uppfyllda:

1. Varje ingående fordon är utrustat med sådana låsningsfria bromsar och kopplingsanordningar som Transportstyrelsen föreskriver.

2. Varje ingående motordrivet fordon har en största längd av 12,0 meter.

3. Varje ingående släpvagn, utom påhängsvagn, har en största längd av 12,0 meter.

4. Avståndet mellan kopplingstappen och bakkanten på en påhängsvagn överstiger inte 12,0 meter.

5. Det horisontella avståndet mellan kopplingstappen och varje punkt på framkanten av en påhängsvagn överstiger inte 2,04 meter.

6. Fordonstågets sammanlagda lastlängd bakom förarhytten, mätt parallellt med fordonstågets längsgående axel, överstiger inte 21,86 meter.

7. Avståndet, mätt parallellt med fordonstågets längsgående axel, från den längst fram belägna yttre punkten på lastutrymmet bakom förarhytten till den längst bak belägna yttre punkten på fordonståget, överstiger inte 22,9 meter.

8. Fordonsbredden, utom för påbyggnad för temperaturkontrollerade fordon, eller temperaturkontrollerade containrar eller växelflak, är högst 2,55 meter.

9. Bredden på påbyggnad för temperaturkontrollerade fordon, eller temperaturkontrollerade containrar eller växelflak, är högst 2,60 meter.

10. Varje ingående motordrivet fordon som är i rörelse kan vända inom en cirkelring som har en yttre radie på 12,5 meter och en inre radie på 5,3 meter.

11. Fordonståget uppfyller de vändningskrav som Transportstyrelsen föreskriver. Bestämmelserna om längd och avstånd i första stycket 2-5 ska omfatta även avtagbara påbyggnader och standardiserade godsbehållare såsom containrar.

Enligt 4 kap. 17 b § trafikförordningen får Transportstyrelsen meddela föreskrifter om att fordon eller fordonståg får föras trots att de längder som anges i 17 § första stycket första meningen och i 17 a § överskrids. Därvid får det även föreskrivas att färd får ske med avvikelse från bestämmelserna i 3 kap. 7 § första och andra styckena, 9 § första och tredje styckena, 11 § och 12 § första stycket 3 samt 9 kap. 1 § första stycket 1 och 2 och 2 §, om det behövs av framkomlighetsskäl och sker med stor försiktighet. Föreskrifterna ska vara förenade med sådana villkor när det gäller förandet samt fordonets konstruktion och utrustning att trafiksäkerheten inte äventyras.

Enligt 4 kap. 17 d § trafikförordningen får Transportstyrelsen, under vissa förutsättningar, meddela tillstånd om att fordon eller fordonståg under en provperiod får föras på en väg som inte är enskild trots bestämmelserna i 4 kap. 12, 13, 17 och 17 a §§, om det behövs för att pröva ny teknik eller nya konstruktioner.

Skäl för förslaget

Nuvarande reglering i 4 kap. 17 § första stycket andra meningen i trafikförordningen speglar möjligheterna till undantag från direktivet i artikel 4 4. b). De villkor som fordonståget ska uppfylla för att få föras med tillämpning av 4 kap. 17 § första stycket andra meningen motsvarar till stora delar bilagan till direktivet 96/53/EG. Längre fordonståg som sätts samman enligt det modulsystem som nämns i direktiv 96/53/EG möjliggör att flera standardlastbärare såsom containrar eller växelflak kan transporteras på ett fordonståg.

För att öka transporteffektiviteten och minska miljöbelastningen finns det skäl att överväga att tillåta längre fordonståg. För vissa varugrupper, såsom malm och skogsprodukter, finns främst en transporteffektivitet och miljövinst att uppnå genom att fordonstågen blir tyngre, men inte nödvändigtvis längre. För andra varugrupper, till exempel konsumtionsvaror och många produkter till dagligvaruhandel, finns transporteffektivitet och miljövinst att uppnå främst genom att fordonstågen tillåts bli längre, men inte nödvändigtvis tyngre.

Förslaget bygger på grundförutsättningen i artikel 4. 4 b) i direktiv 96/53/EG: de fordon som ingår i ett fordonståg vars längd är större får inte avvika från de dimensioner som tillåts enligt bilaga I till direktivet. Ett fordonståg bestående av bil och två påhängsvagnar för transport av två 40-fotscontainrar skulle uppgå till 32 meter. På så sätt ska möjligheterna till att

föra fordonståg som är längre än 25,25 stämma överens med direktivets bilaga I och direktivets möjligheter för undantag. Fordon med avvikande dimensioner kan således inte sättas samman till större sammanlagd längd än de 24 meter som tillåts i Sverige. Detta utgör ett problem, men det gäller redan i dag och en annan ordning vore inte förenlig med undantagsmöjligheterna i direktivets artikel 4. 4 b).

I trafikförordningen anges i dag begränsningen av längden på fordonen eller fordonståget med lasten inräknad. Transportstyrelsen har, med stöd av 4 kap. 17 b § trafikförordningen, beslutat Transportstyrelsens allmänna råd (TSFS 2009:62) om undantag för färd med långa fordon och meddelat Transportstyrelsens föreskrifter (TSFS 2010:142) om färd med lång odelbar last. Med stöd av föreskrifterna får fordonstågens längd, lasten inräknad, under vissa förutsättningar uppgå till högst 30 meter utan att undantag krävs enligt 13 kap. trafikförordningen (dispensbestämmelserna), bland annat vid transport av odelbar last. Det förekommer därför redan i dag fordonståg som uppgår till 24 meter eller 25,25 meter på vägar som inte är enskilda, men som med utskjutande last inräknad är längre än 24 respektive 25,25 meter. Det är endast på ett fåtal vägar, som inte är enskilda, där fordonståg i dag får föras med en längd, med eller utan last, som överskrider 25,25 meter. Fordonstågen förs i dag, förutom beträffande testkörning enligt 4 kap. 17 d §, med stöd av föreskrifter som är meddelade enligt 4 kap. 17 b § trafikförordningen eller med stöd av undantag enligt 13 kap. 4 §.

Enligt 4 kap. 17 b § trafikförordningen får Transportstyrelsen, som tidigare nämnts, meddela föreskrifter som tillåter förandet av längre fordon eller fordonståg på vägar som inte är enskilda. Föreskrifterna ska vara förenade med sådana villkor när det gäller förandet och fordonets konstruktion och utrustning att trafiksäkerheten inte äventyras. Föreskrifterna får begränsas till en viss väg eller ett visst vägnät. I bestämmelsen finns ingen begränsning av den fordonslängd som Transportstyrelsen får föreskriva om. Bemyndigandet innefattar också bussar. Transportstyrelsen har, genom detta och andra bemyndiganden i 4 kapitlet, föreskrivit om möjlighet att föra både längre och tyngre fordon på vissa vägar. Föreskrifterna har i dessa fall varit tidsbegränsade. Man kan konstatera att Transportstyrelsens bemyndigande enligt 4 kapitlet är brett och har mer karaktär av undantag avseende vissa transporter. Det har därmed en annan inriktning än den föreslagna 4 kap. 17 e §, som generellt ska tillåta längre fordonståg på vissa utpekade vägar. Att enbart nyttja 4 kap. 17 b § för ändamålet i detta uppdrag bedöms som olämpligt eftersom det innebär att regeringens regler om att största fordonslängd, det vill säga 24,0/25,25 meter, fortfarande skulle vara huvudregel. Att en myndighet meddelar föreskrifter som tillåter avvikelser från detta i begränsad omfattning är rimligt, men att meddela föreskrifter i en sådan omfattning att föreskrifterna riskerar att bli huvudregel bedöms som olämpligt. Genom att föra in en ny bestämmelse i 4 kap. 17 e § är det regeringen som öppnar upp för att fordonståg får vara upp till 34,5 meter långa. Därefter är det väghållaren som gör bedömningen vilka vägar som är lämpliga för dessa fordon, och meddelar föreskrifter utifrån detta. En sådan ordning är logisk.

3.2.3. Högsta tillåtna hastighet för bilar med två eller fler släpvagnar

Förslag
Även andra bilar med två eller fler släpvagnar än de som i dag får föras i 80 kilometer i timmen ska få föras i samma hastighet, under förutsättning att fordonen förs på de vägar som utpekats genom föreskrifter av Trafikverket eller kommunen och som uppfyller de krav som uppställs i den föreslagna bestämmelsen i 4 kap. 17 e § trafikförordningen.

Gällande bestämmelser

I 4 kap. 20 § trafikförordningen finns bestämmelser om i vilken hastighet motorfordon, ett motorredskap klass I eller tung terrängvagn får föras, om det till fordonet har kopplats ytterligare fordon. Motorfordon, motorredskap klass I eller tung terrängvagn med ett eller flera tillkopplade fordon får föras i 30 kilometer i timmen, om inte annat framgår av 4 kap. 20 § andra stycket 1–7.

Bland annat får en bil med två släpvagnar föras i upp till 80 kilometer i timmen under förutsättning att släpvagnarna är utrustade med låsningsfria bromsar och utgörs av en dolly med tillkopplad påhängsvagn, där dollyns vändskiva är vridbart lagrad kring en vertikal axel genom kopplingspunkten.

Transportstyrelsen får enligt 4 kap. 20 § femte stycket trafikförordningen meddela föreskrifter om att en bil med två släpvagnar även i andra fall än som anges i 4 kap. 20 § andra stycket 2 får föras med högre hastighet än 40 kilometer i timmen. Före 2009 var Vägverket bemyndigat att meddela sådana föreskrifter. Föreskrifter med villkor för att bil med två släpvagnar i andra fall än som anges 4 kap. 20 § andra stycket 2 trafikförordningen finns i Vägverkets föreskrifter (VVFS 2005:131) om högsta hastighet för bil med två släpvagnar (dubbelkombination). Fordonståg som uppfyller villkoren i föreskrifterna får föras med högst 80 kilometer i timmen.

Skäl till förslaget

Det går att utan ändringar i 4 kap. 20 § trafikförordningen möjliggöra färd på vägar som inte är enskilda med fordonståg med en längd som överstiger 25,25 meter. Utan ändringar i 4 kap. 20 § skulle dock ett fordonståg som består av en bil med tre tillkopplade släpvagnar få föras i högst 30 kilometer i timmen och en bil med två tillkopplade släpvagnar i högst 40 kilometer i timmen, för de fordon som inte uppfyller kraven i andra stycket punkten 2 och heller inte omfattas av föreskrifter meddelade av Transportstyrelsen enligt femte stycket eller av ovan nämnda föreskrifter meddelade av Vägverket. Vid sådana hastigheter minskar risken för bland annat vältning, men för att uppnå ökad transporteffektivitet finns det anledning att överväga att låta fordonen föras med högre hastighet. För att uppnå detta syfte föreslås att det i 4 kap. 20 § fjärde stycket införs en möjlighet för de fordonståg som uppfyller kraven i den föreslagna 4 kap. 17 e § och som förs på sådan väg som föreskrivits i enlighet med paragrafen, få föra fordonet i högst 80 kilometer i timmen.

3.2.4. Ägaransvar avseende fordons längd

Förslag

Det införs ett ansvar även för ägaren avseende överträdelse av bestämmelsen i 4 kap. 17 § trafikförordningen om största tillåtna längd. Ändringen görs genom att lägga till denna bestämmelse i 14 kap. 11 § som reglerar ansvar för fordonsägaren.

Gällande bestämmelser

I dag finns inget ansvar för ägaren av fordonet avseende överskridande av fordonets största tillåtna längd. Däremot finns det i 14 kap. 11 § trafikförordningen angivet ett sådant ansvar när det gäller bland annat överskridande av maxvikt för fordonet och överskridande av axeltryck för vägar. Fordonsägaren kan dömas till penningböter om han eller hon uppsåtligen eller av oaktsamhet har underlåtit att göra vad som har ankommit på honom eller henne för att hindra att fordonets brukas i strid mot bland annat dessa bestämmelser. Detsamma gäller den som innehar fordonet med nyttjanderätt och har befogenhet att bestämma om förare av fordonet eller anlitar en annan förare än ägaren har utsett.

Skäl till förslaget

Det är viktigt att de längre fordonen endast framförs på de utpekade, lämpliga vägarna. För att förhindra överträdelse av bestämmelserna är det därför också viktigt att det finns möjlighet att beivra de fall då överträdelse sker. I 14 kap. 3 § 1 c) trafikförordningen finns en straffbestämmelse för föraren gällande överträdelse av 4 kap. 17 § om fordons längd. För att överträdelse ska kunna beivras krävs det uppsåt eller oaktsamhet.

De längre fordonståg som avses i förslaget ska få föras på ett särskilt, i föreskrifter utpekat, vägnät. Det krävs därför en planering i förväg av den rutt som fordonståget ska köra, dels för att försäkra sig om att man håller sig till det tillåtna vägnätet, dels av rena framkomlighetsskäl. Har man inte genomfört en ruttplanering eller har man genomfört en sådan men föraren under färden avvikit från den planerade rutten, bör det i många fall vara möjligt att konstatera att det i vart fall föreligger oaktsamhet.

Fordonsägaren ansvarar i dag inte för överträdelser av största tillåtna längd på fordonet. Trafikverket föreslår att både föraren och ägaren ska kunna fällas till ansvar för överträdelse av största tillåtna längd. Anledningen till detta är att även ägaren får anses ha ett ansvar för ruttplaneringen. Trafikverket ser dock inget skäl att skilja på ansvarsfrågan när det gäller överträdelse av dessa bestämmelser jämfört med andra bestämmelser om största tillåtna längd. Trafikverket anser att även ägaren har ett ansvar för att den tillåtna längden inte överskrids i något fall. Trafikverket föreslår därför att det i 14 kap. 11 § trafikförordningen införs en ansvarsbestämmelse för ägaren avseende överträdelse av 4 kap. 17 §. Liksom för föraren bör det för ansvar krävas att det föreligger uppsåt eller oaktsamhet hos ägaren avseende överträdelsen.

Om det införs ett ansvar för fordonsägaren för överträdelser av 4 kap. 17 § trafikförordningen bör Åklagarmyndigheten utreda och besluta om en ny ansvarsbestämmelse i Riksåklagarens föreskrifter (1999:178) om ordningsbot för vissa brott.

3.2.5. Ändring i vägmärkesförordningen

Förslag

Ett nytt vägmärke i form av ett lokaliseringsmärke för vägvisning införs i 2 kap. 17 § vägmärkesförordningen.

Skäl till förslaget

I 10 kap. 13 § trafikförordningen stadgas vilka föreskrifter som ska märkas ut enligt bestämmelserna i vägmärkesförordningen (2007:90) eller föreskrifter som meddelats med stöd av förordningen. Föreskrifter avseende fordons längd omfattas inte av denna skyldighet.

I 3 kap. 1 § vägmärkesförordningen stadgas att vägmärken och andra anordningar tillsammans med utformning och anpassning ska ge trafikanten vägledning, styrning och information för en effektiv och säker trafik.

Det är viktigt utifrån både trafiksäkerhets- och framkomlighetssynpunkt att dessa längre fordonståg endast trafikerar de vägar som Trafikverket och kommunerna i föreskrifter utpekat som lämpliga. Tanken är att fordonstågen ska tillåtas huvudsakligen på mötesfria vägar men i viss omfattning även på andra vägar som har lämplig geometri. Trafikverket ser dock inget skäl för att uppställa krav på utmärkning av de föreskrifter som Trafikverket och kommunerna meddelar enligt den föreslagna 4 kap. 17 e § trafikförordningen gällande längre fordon. Skälen till detta är att de tillåter längre fordon än vad som är grundregeln och alltså inte är en inskränkning från grundregeln. Det vilar vidare ett ansvar på både förare och fordonsägare eller åkeri att göra en tydlig ruttplanering innan en transport med ett längre fordon genomförs. Därmed är risken liten att fordonen av misstag förs på vägar där de inte är tillåtna. Därför är förslaget att föreskrifterna för de vägar som upplåts för långa fordon inte ska märkas ut. Däremot kan det finnas behov av att märka ut föreskriften i vissa fall. Det bör därför finnas möjlighet att märka ut där det finns behov av vägvisning.

3.2.6. Ändring i förordning (2007:231) om elektroniskt kungörande av vissa trafikföreskrifter

Förslag

Föreskrifter om vägar där längre fordonståg tillåts ska publiceras i enlighet med förordning (2007:231) om elektroniskt kungörande av vissa trafikföreskrifter.

Skäl till förslaget

Trafikverkets och kommunernas föreskrifter om vägar där längre fordonståg tillåts i enlighet med 4 kap. 17 e § trafikförordningen, bör kungöras enligt förordningen (2007:231) om elektroniskt kungörande av vissa trafikföreskrifter.

3.3. Konsekvenser av förslagen till författningsändringar

3.3.1. Längre fordonståg – ändringar av trafikförordningen (1998:1276)

Motiv

Det finns begränsade möjligheter att utan ändring i förordning, på annan väg än enskild, tillåta förandet av fordonståg vars längd överstiger 25,25 meter. De möjligheter som finns är mer av undantagskaraktär. Om man vill öppna upp för längre fordon permanent och på ett mer omfattande vägnät, bör en ändring göras i 4 kap. 17 § trafikförordningen alternativt, som föreslagits, en ny 4 kap. 17 e §. Det finns en stor potential i fråga om miljö- och transporteffektivitetsvinster, om det tillåts att föra längre fordonståg.

Anledningen till den föreslagna regleringen är att genom författningsändringar göra det möjligt att på lämpliga utpekade vägar, som inte är enskilda, tillåta färd med längre fordonståg inom det modulsystem som nämns i artikel 4 punkt 4 (b) i rådets direktiv 96/53/EG. Ändring i trafikförordningen enligt förslaget är inte tillräckligt för att längre fordonståg ska få framföras, utan det krävs också att Trafikverket respektive kommunen genom föreskrifter pekar ut vägar eller vägsträckor där det ska vara tillåtet att framföra dessa längre fordon.

Längre fordonståg förutsätter fler tillkopplade fordon. Om sådana fordonståg ska få föras i högre hastigheter än 30 eller 40 kilometer i timmen på de utpekade vägarna, bör också en bestämmelse om det införas i 4 kap. 20 § trafikförordningen. I annat fall måste Transportstyrelsen meddela föreskrifter om hastigheten för varje väg eller vägavsnitt enligt samma bestämmelse.

Effekter utan reglering

Utan regelförändringar finns det visserligen möjlighet att inom ramarna för nuvarande lagstiftning på väg som inte är enskild tillåta förandet av fordonståg vars längd överskrider 25,25 meter. Det handlar dock i så fall mer om undantagssituationer, genom bestämmelserna om undantag (dispens) i 13 kap 3–5 §§ trafikförordningen och Transportstyrelsens bemyndigande i 4 kap. 17 b § att tillåta längre fordon. Dessa möjligheter utnyttjas efter bedömningar av behov i enskilda fall och är tidsbegränsade. Om inga ändringar avseende största tillåtna längd på fordonståg genomförs, saknas anledning att se över bestämmelserna om högsta tillåtna hastighet för dessa fordon. Sverige kan avstå från regleringen utan att några internationella förpliktelser åsidosätts.

Effekter av reglering

Genom de föreslagna ändringarna ska fordonståg på upp till 34,5 meter tillåtas på de allmänna vägar som Trafikverket eller, om kommunen är väghållare, kommunen anger i föreskrifter. Ändringarna ska skapa möjligheter för att ytterligare effektivisera transporterna till gagn för medborgare och näringsliv i hela landet. Det ska särskilt påpekas att trafiksäkerheten inte får äventyras samtidigt som våra internationella förpliktelser inte får åsidosättas. Längre fordonståg ska därför få föras på lämpliga utpekade vägar under förutsättning att fordonstågen sammankopplas i enlighet med vad som följer av modulsystemet i direktiv 96/53/EG.

För att samhället till fullo ska kunna tillgodogöra sig nyttorna genom regeländringarna ska fordonstågen kunna föras i en högre hastighet än vad som annars hade gällt för dessa fordon. Detta ska ske utan att trafiksäkerheten äventyras genom att krav ställs på fordonens utrustning och konstruktion samt att fordonen endast får framföras på vägar som bedömts lämpliga.

Alternativ som inte innebär reglering
Största tillåtna längd för fordon som får föras på vägar som inte är enskilda kan enbart ändras, förutom avseende undantagsfall, genom författningsändringar. Det finns därför inget lämpligt alternativ som inte innebär reglering.

Bestämmelserna om bärighetsklasser behöver inte ändras för att möjliggöra längre fordonståg.

3.3.2. Ägaransvar avseende längd på fordon – ändring i trafikförordningen (1998:1276)

Motiv
Såväl föraren som ägaren av fordonet har ett ansvar för att fordonet inte överskrider största tillåtna längd. När det gäller de längre fordonståg som ska föras på i föreskrifter utpekade vägar, är det nödvändigt att planera färdrutten för att försäkra sig om att fordonet inte förs på andra vägar än de tillåtna. Huvudansvaret för denna planering får i många fall anses ligga på ägaren eller åkeriet. Det är då också naturligt att det finns ett ansvar för ägaren om det saknas ruttplanering eller finns brister i denna. Förs fordonet på vägar där det inte är tillåtet bör därför inte bara föraren utan även ägaren kunna fällas till ansvar. Det krävs dock att denne uppsåtligen eller av oaktsamhet har underlåtit att göra vad som ankommer på honom eller henne för att hindra att fordonet förs i strid mot bestämmelserna. Trafikverket ser emellertid inget skäl till att begränsa ägarens ansvar till överträdelse av bestämmelserna om längd för fordonståg enligt 4 kap. 17 e § trafikförordningen; även i övrigt bör ägaren ha ett ansvar för att fordonet inte överskrider största tillåtna längd. Kravet på uppsåt eller oaktsamhet begränsar ägarens ansvar till de situationer där han eller hon haft faktisk möjlighet att hindra att fordonet förs på ett otillåtet sätt i detta avseende.

Effekter utan reglering
Om ansvar för ägaren inte införs finns ingen möjlighet att ställa ägaren till svars för överträdelse av längdbestämmelserna. Med de föreslagna bestämmelserna om att tillåta fordonståg som uppgår till 34,5 meter kan konsekvenserna av en överträdelse bli mycket mer påtagliga än i dag. Detta gäller bland annat i trafiksäkerhets- och framkomlighetshänseende. Det kan innebära att dessa fordon överskrider största tillåtna längd med mer än tio meter på en väg. Det är otillfredsställande att ägaren inte kan fällas till ansvar för dessa förseelser, särskilt då denne, tillsammans med föraren, får anses ha ett ansvar för att planera den rutt som fordonet ska genomföra.

Effekter av reglering
Genom att införa ett straffansvar även för ägaren för dessa överträdelser, understryker lagstiftaren att inte bara föraren utan även ägaren har ett ansvar för planeringen av transporten som sker med hans eller hennes fordon. Detta medför sannolikt att risken för överträdelse minskar.

Alternativ som inte innebär reglering
Det finns inget alternativ till reglering om ägaren ska kunna ställas till ansvar för överträdelse av bestämmelserna om största tillåtna längd. Däremot kan det finnas andra regleringsalternativ för att sanktionera överträdelser. Dessa har dock inte utretts inom ramen för detta uppdrag.

3.3.3. Utmärkning enligt vägmärkesförordningen (2007:90)

Motiv
Bedömningen är att det inte ska finnas skyldighet att märka ut dessa föreskrifter, eftersom de tillåter längre fordon än vad som är grundregeln och alltså inte är en inskränkning från grundregeln. Vidare vilar ansvaret på både förare och fordonsägare eller åkeri att tillse att det finns en tydlig ruttplanering innan en transport med ett längre fordon genomförs. Däremot kan det ibland finnas behov av att ge trafiken ledning och styrning genom lokaliseringsmärken för vägvisning.

Effekter utan reglering
Om det inte införs ett nytt lokaliseringsmärke i vägmärkesförordningen finns ingen möjlighet att vägvisa trafik med dessa längre fordon. Även om förare och ägare gjort en ruttplanering innan färden påbörjats kan det i vissa fall, främst i samband med att fordonen förs på det kommunala vägnätet, uppstå tveksamhet när det gäller val av väg, till exempel för att ta sig sista biten till en terminal.

Effekt av reglering
Genom att ett lokaliseringsmärke tas fram för dessa fordonståg, kan väghållaren i de fall det bedöms finnas behov genom vägvisning underlätta för trafiken att hålla sig till de vägar som Trafikverket och kommunerna föreskriver.

Alternativ som inte innebär reglering
Möjlighet att ge vägvisning för trafik med dessa längre fordon kan endast göras genom att ta fram ett lokaliseringsmärke för vägvisning. Det finns i dag inget vägmärke eller annan anordning som kan användas för vägvisning av dessa fordon.

4. Analys av möjligheterna att upplåta vägnätet för längre lastbilar

Ett upplåtande av vägnätet för lastbilar på upp till 34,5 meter kommer att innebära nya krav på infrastrukturen. I ett första steg identifieras här de delar av vägnätet som påverkas av den ökade längden på fordonen. I nästa steg föreslås de kriterier för vägutformning som bör vara uppfyllda längs en vägsträcka för att kunna tillåta trafikering med 34,5 meter långa fordon.

4.1. Bakgrund och förutsättningar

Dagens vägnät har en högst varierande standard med avseende på både vägens utformning och trafikmiljö. Dessutom förväntas flera olika trafikantgrupper kunna använda vägarna samtidigt. Vägnätet innefattar allt ifrån breda motorvägar med en hög underhållsstandard där endast motorfordon är tillåtna, till smala, kurviga vägar med en lägre underhållsstandard där såväl motorfordon som gång- och cykeltrafik ska samverka på vägarna. Detta bidrar sammantaget till att analyser av detta slag blir komplexa. Vår utgångspunkt har därför varit att ta hänsyn till de svagare trafikantgrupperna för att säkerställa bibehållen balans mellan olika trafikantgrupper samt framkomlighet och trafiksäkerhet. Vi har även beaktat tillgänglighets- och kapacitetsaspekterna i exempelvis tätortsmiljöer.

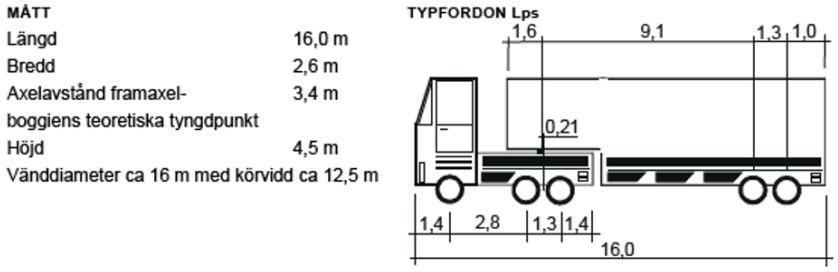
Analysen syftar till att identifiera vilka utformningsparametrar som bedöms påverka och ha betydelse för framförallt trafiksäkerhet och tillgänglighet om längre lastbilar tillåts. Det finns viss kunskap att tillgå för denna typ av analyser, men hittills har det inte förekommit längre transporter i någon större omfattning och forskningen har hittills främst varit inriktad på mer högtrafikerade vägar med en utformning som påminner om motorvägar eller så kallade 2+1-vägar med fysisk separering av trafik i körriktningarna. Majoriteten av Sveriges vägnät är dock av en annan karaktär och för dessa vägar grundar sig analysen mer på erfarenhet och expertbedömningar utifrån befintlig trafikering.

De regler som finns för vägutformning är en sammanvägning av olika trafikantgruppers krav och behov i transportsystemet, samt kostnader för infrastrukturen. Förenklat kan sägas att regler som rör tillgänglighet är anpassade med hänsyn till tunga fordon och regler som rör framkomlighet tar sin utgångspunkt i personbilsperspektivet.

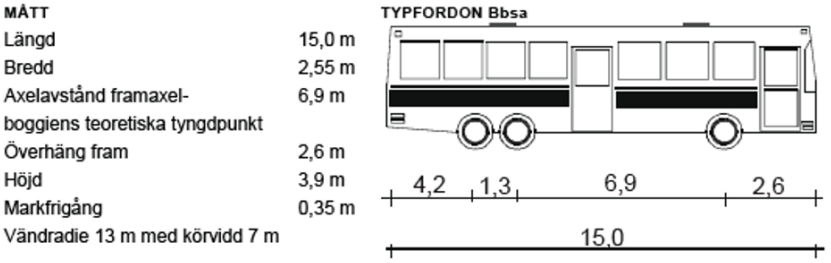
Tillgänglighet handlar till stor del om utrymmet för tunga transporter som lastbilar och bussar i exempelvis olika korsningar och rondeller. Det handlar även om exempelvis största längslutning som dimensioneras för att en lastbil ska kunna starta i en backe vid vinterväglag. Med framkomlighet avses här hastighetsberoende parametrar som sikt längs vägen och vägens kurvatur.

Regler om sikt och linjeföring utgår från en rad grundvärden som sammantaget ger en standard, exempelvis för kortast tillåtna siktsträcka. Grundvärden utgörs av exempelvis dimensionerande hastighet, reaktionstid, friktion, ögonhöjd och hinderhöjd. Metodiken är densamma i de flesta västerländska länder men eftersom grundvärden kan skilja sig åt blir utformningskraven också en aning olika.

I dag utgår dimensioneringen av väganläggningar ifrån fastlagda typfordon. Typfordon finns för olika fordonskategorier; personbil, buss och så vidare. Typfordonen är menade att representera den aktuella fordonskategorin. I praktiken är typfordonet Lps, se Figur 2, dimensionerande för de flesta fall som rör lastbilar. Boggiebuss kan dock vara dimensionerande för bland annat ytterkurvor i cirkulationsplatser eller vändplatser, se Figur 3. Lastbil med släp, 25,25 meter, är i normalfallet inte dimensionerande.



Figur 2. Illustration av typfordonet Lps.



Figur 3. Illustration av typfordonet Bbsa.

Analysen av vägutformning för trafik med längre lastbilar på upp till 34,5 meter baseras inte på nya typfordon utan bygger på att de längre lastbilarna ska uppfylla vissa grundläggande faktorer:

- De behöver inrymmas inom körvidd motsvarande dagens typfordon, så att inte korsningar behöver göras större.
- De förutsätts ha minst motsvarande broms- och accelerationsprestanda som dagens typfordon.
- De behöver ha utmärkning baktill som anger ”extra långt fordon”.
- De behöver klara av förändrat tvärfall, exempelvis körning genom cirkulationsplats, utan att släp eller påhängsvagn sidoförflyttas.

- De ska hålla sig inom avsedd körfältsbredd och får inte inkräkta på intilliggande körfält eller vägren vid normal körning inklusive körfältsbyten.

- De ska uppvisa tillräckligt god stabilitet för att inte ha ökad risk för att välta vid normal körning.

4.2. Förslag till grundläggande kriterier

Det finns en teoretisk beräkningsbakgrund till utformningsregler, och kunskapen om enskilda utformningsparametrar varierar när det gäller utformningen relaterat till längre fordon. Den digitalisering av vägnätet som nu pågår öppnar för nya möjligheter att analysera sådant som tidigare inte har varit möjligt på grund av bristande kunskap om dagens vägnät.

Nedan redovisas förslag samt motiv till vilka kriterier som bör vara uppfyllda för att kunna upplåta en väg för 34,5 meter långa lastbilar.

4.2.1. Omgivningshänsyn

Transportrummet
Hastighetsgränser över 70 km/h kan användas som en första indikation på att det i dag tas särskild hänsyn till omgivningen och därför har detta använts som ett kriterium för selektering av lämpliga sträckor. För vägar med en högre hastighetsbegränsning än bashastigheten 70 km/h kan man säga att vägen med dess närmiljö utgör ett transportrum som är anpassat främst för regional eller långväga biltrafik, och har en omgivning som är utformad för att tåla tung trafik.

Vägar kan ha varierande trafikfunktion. På tvåfältsvägar ska exempelvis flera trafikantgrupper samsas om utrymmet. Här kan upplåtande för längre lastbilar påverka andra trafikanters säkerhet och trygghet.

Det är svårt att ge exakta kriterier för denna typ av vägar eftersom förutsättningarna och trafikmiljön varierar, vilket medför att den hänsyn som krävs behöver bedömas från fall till fall.

Omgivningsskydd
Skyddsanordningar såsom omgivningsskydd ska vara anpassade för längre lastbilar.

Skyddsanordningar som har syfte att skydda omgivningen, exempelvis en vattentäkt eller en järnväg, från avkörande fordon ska dimensioneras för tunga lastbilar. Här är fordonets vikt avgörande men fordonsgeometrin kan också ha betydelse för hur väl ett räcke förhindrar genomkörning eller vältning. Dimensioneringen beror på en helhetsbedömning av förutsättningarna på respektive plats och görs därför för varje enskilt fall.

Skyddsanordningar i form av högkapacitetsräcken redovisas i NVDB (Nationella Vägdatabasen) men ingår inte i den preliminära selektering som har gjorts eftersom det inte är en aspekt som är specifikt kopplad till längre lastbilar.

4.2.2. Utrymmesstandard

Vägren, vägrensseparering
Gång- och cykeltrafik ska vara separerad i längsled på egen bana eller lokalvägnät, eller, vid mycket låga gång- och cykelflöden, vägrensseparering med en vägrensbredd på minst 0,75 meter.

Längre lastbilar kan medföra ökad risk för vingling samt att fordonets hjul inte följer i samma spår i kurvor och vid filbyten. Vid filbyten tar bakre delen av lastbilen ett större utrymme i anspråk än den främre och det finns risk att fordonen behöver gena över den andra körbanan vid snäva kurvor på smala körbanor. Det kommer också att ta längre till att passera fotgängare och cyklister, vilket kan komma att upplevas som en än mer osäker och otrygg situation. Trafikverket ska verka för ökad cykling och förhållandena för cyklister bör inte försämras ytterligare. Cykelflödena är dock ofta mycket små längs delar av landsbygds-vägnätet.

Selekteringen har gjorts utifrån motorväg, motortrafikled samt gång- och cykelbana för att sortera ut sträckor utan gång- och cykeltrafik. En vägbredd på minst 9 meter används för att sortera ut avsnitt med ”bred” vägren och därmed vägrensseparering.

Körfältsbredd
Körfältsbredd ska vara minst 3,5 meter.

Körfältets bredd behöver inrymma viss marginal för bland annat vingling i sidled. Detta innebär en minsta vägbredd på 7,0 meter (normalt minst cirka 7,5 meter med vägren), där gång- och cykeltrafik inte är upplåten på samma väg.

I normalfallet för våra statliga tvåfältsvägar är gång- och cykeltrafik tillåten och det innebär krav på en minsta körfältsbredd på 9,0 meter inklusive vägren vars bredd är minst 0,75 meter.

Kö och magasinering
Särskilda körfält för kö ska inrymma minst ett 34,5 meter långt fordon.

Detta avser exempelvis vänstersvängsfält, som i dag normalt är minst 30 meter, och kö-magasin i anslutning till plankorsningar. Om ett magasin är för kort och ett långt fordon sticker ut i genomgående körfält innebär detta en säkerhetsrisk, även om motsvarande situationer även kan inträffa i dag om flera fordon står i kö och kölängden överskrider magasinets längd.

Selektering av lämpligt vägnät utifrån kö och magasinering behöver ske manuellt.

Korsningar
Korsningar ska kunna trafikeras med utrymmesklass A med aktuella fordonsslag, med undantag för lågtrafikerade korsningar på tvåfältsvägar där lägre utrymmesklass godtas.

Utrymmesklass A innebär att det är möjligt att svänga inom det egna körfältet. Längs mitträckesvägar medför lägre utrymmesklass en säkerhetsrisk, både eftersom ytor utanför det egna körfältet behöver användas och eftersom en sväng tar längre tid att genomföra i en snävare korsning som fordrar körning i lägre fart. Längs tvåfältsvägar behöver däremot utrymme för stora fordon alltid ställas mot andra intressen såsom att hålla nere korsningsytan.

Vilka vägar som är lämpliga för längre lastbilar med hänsyn till korsningar behöver avgöras från fall till fall. Selektering av lämpligt vägnät behöver ske manuellt, men större korsningspunkter har i normalfallet tillräckligt med utrymme för längre fordon även om ombyggnad till mötesfri väg i vissa fall har medfört begränsningar.

Skadereducering
Vägarna bör ha tillräckligt utrymme så att skador på anläggningen minimeras.

Alltför snäva utrymmen kommer att medföra ökade skador och det behövs därför viss marginal i vägutrymmet. Ett exempel där utrymmet kan vara begränsat är tätortsgenomfarter med hastighetsdämpande åtgärder som är snäva för att få ner hastigheterna men där vägutrustning och material riskerar att bli skadade av ovarsam eller ovan körning av längre lastbilar.

4.2.3. Trafikering

Påfarter och växlingssträckor
Påfarter och växlingssträckor ska ha god, eller normal, standard vad gäller längd och belastningsgrad.

Längs högtrafikerade vägar med korta påfarter eller andra växlingssträckor kan körfältsbyte försvåras om ett långt fordon blockerar möjligheterna att byta körfält. Även för de lastbilar som byter körfält kan korta växlingssträckor vara problematiska eftersom ett körfältsbyte tar längre tid och, framförallt, en större lucka behövs för bytet. Problemet är därmed störst i högtrafik. Detta medför inte behov av någon åtgärd i dagsläget, men utvärdering bör ske efter en viss tid med trafik med längre lastbilar för att identifiera om detta utgör ett problem eller inte.

Selektering av lämpligt vägnät utifrån påfarter och växlingssträckor behöver ske manuellt, men lägre hastighet kan vara ett kriterium för att översiktligt selektera sträckor.

Omkörningsmöjlighet
Längs vägar där omkörning sker i motriktat körfält ska regelbundna omkörningsmöjligheter finnas med siktlängd som minst motsvarar god standard.

Det finns bristande empiriskt forskningsunderlag när det gäller de risker som kan uppstå vid omkörning av längre lastbilar på tvåfältsvägar. Även om det inte tar särskilt mycket längre tid att köra om ett cirka 10 meter längre fordon än dagens tillåtna 25,25 meter är marginalerna i dag många gånger för små. Att köra om ett 34,5 meter långt fordon kan för den omkörande trafikanten bli ett överraskningsmoment som leder till misstag. Om omkörningar försvåras kommer det dessutom att begränsa framkomligheten för övrig trafik. Det gäller i första hand vägar med hastighetsgräns över 80 km/h eftersom högsta tillåten hastighet då skiljer sig mellan olika fordonstyper.

Selektering av lämpligt vägnät är i dag inte möjlig utifrån omkörningsmöjlighet, men eftersom det finns en koppling mellan siktstandard och hastighet kan en grov selektering göras utifrån hastighetsgräns 80 km/h, som till övervägande del är före detta 90 km/h-vägar, och 90 km/h. Även vägar med en vägbredd på minst 9 meter ger en indikation om tillräcklig vägstandard inklusive sikt och linjeföring.

Sikt i korsning
Sikt i korsning och korsningsutformning ska som minst uppfylla god standard enligt beskrivning i VGU.

Sikt i korsning dimensioneras i dag för personbil, men det tar betydligt längre tid för en lastbil att svänga och därmed behövs tillräckligt goda siktförhållanden.

Utrymningstider i trafiksignaler
Utrymningstider i trafiksignaler bör vara anpassade för 34,5 meter långa fordon.

Utrymningstider i trafiksignaler behöver vara tillräckliga för att säkerställa trafiksäkerheten i signalkorsningar. Detta är ett generellt problem men förmodligen berörs endast ett fåtal trafiksignalanläggningar för det vägnät som är aktuellt för längre lastbilar, och dessa bör analyseras från fall till fall.

Rastmöjligheter
Det bör finnas möjlighet till uppställning av längre lastbilar vid rast enligt funktionella krav längs prioriterade stråk, det vill säga Funktionellt Prioriterat Vägnät (FPV) för gods.

Ambitionsnivån att tillhandahålla rastmöjligheter längs prioriterade stråk bör även omfatta längre fordon. Ofta tillhandahålls dock rastmöjligheter i dag av privata aktörer som därmed har ansvar för rastplatsens utformning. Rastplatser finns redovisade i NVDB.

Det finns behov av en översyn av eventuella anpassningsbehov gällande rastplatser där längre lastbilar tillåts.

Nödstopp
Nödfickor ska inrymma längre lastbilar.

Nödfickor finns i dag huvudsakligen längs långa enfältssträckor på mötesfria vägar. Eftersom dessa normalt är dimensionerade enbart för ett fordon kan de i vissa fall vara för korta. Sträckor där nödfickor kan förekomma bör kunna lokaliseras genom att identifiera vägbredd i NVDB.

5. Analys och förslag på lämpliga vägar för längre lastbilar

För att på en översiktlig nivå filtrera ut det vägnät som uppfyller kriterierna i kapitel 4.2 har vi använt oss av NVDB (Nationella Vägdatabasen, Trafikverkets databas över vägnätet i Sverige). Eftersom alla kriterier inte finns redovisade i NVDB har det varit nödvändigt att översätta vissa kriterier till företeelser som återfinns i NVDB. Denna översättning blir inte exakt eller fullständig utan får ses som en fingervisning.

Dagens vägnät har en mycket varierande standard. I vissa fall finns tydliga regler för vilken standard som tillhandahålls eller vilka fordon som tillåts, exempelvis vad gäller viktbegränsning. I de fall fri höjd motsvarande 4,5 meter understigs, anges detta med vägmärke. I vissa fall finns också begränsningar i fri bredd. Efter incidenter med fordon har fastnat i plankorsningar har varning för låg frigångshöjd införts vid vissa plankorsningar. Krav avseende frigångshöjd infördes även i Vägars och Gators Utformning (VGU) år 2012. Via NVDB informeras om vägnätet men inte på en sådan detaljnivå att uppgifter om utrymme i enskilda korsningar kan fås. Eftersom typfordonen har varit relativt lika under lång tid, och problematiska korsningar åtgärdats, kan man ändå utgå ifrån att huvudvägnätet har en sådan standard att de kan trafikeras av lastbilstypfordon. Ombyggnad till mötesfri väg har dock medfört begränsad tillgänglighet jämfört med tidigare. På det mer lågtrafikerade vägnätet underlättas situationen genom att det ofta är fråga om enkla korsningar utan refuger, vilket möjliggör för lastbilarna att använda hela vägbanas bredd vid sväng.

För att hantera de varierande förutsättningarna för vägnätet har vi analyserat vägnätet med avseende på olika kategorier av vägar med likartade egenskaper utifrån perspektivet längre lastbilar:

- Motorvägar
- Övriga mötesfria vägar
- Icke mötesfria vägar
- Anslutning till terminaler

Nedan följer en analys av de aspekter som behöver beaktas kopplat till respektive kategori av vägar.

5.1. Motorvägar

Kategorin Motorvägar behöver i sin tur delas upp mellan landsbygd och tätort, vilket bäst sker genom att sortera vägnätet efter hastighetsgräns; hastighetsgränserna 110 och 120 antas avse landsbygd medan hastighetsgränser under 110 avser tätort eller tätortsnära områden.

För trafikering längs motorvägar på landsbygd behöver följande beaktas.

- Rastmöjligheter
- Omgivningsskydd

För motorvägar i tätort eller tätortsnära områden behöver främst följande aspekt beaktas.

- Påfarter och växlingssträckor

5.1.1. Rastmöjligheter

Det ska vara möjligt att köra säkert och lagligt genom att kunna ta regelbundna raster. Uppställningsplatser behöver därför rymma 34,5 meter långa fordon. I Trafikverkets funktionella krav anges en ambitionsnivå för yrkestrafiken att stanna för rast och vila. Kravet gäller det nationella stamvägnätet och Funktionellt Prioriterat Vägnät (FPV) för gods.

Åtgärdsbehov för att uppfylla dessa krav varierar mellan olika platser och det förekommer problem redan för befintliga fordonslängder. Figur 4 nedan visar Herrbeta rastplats där det tydligt framgår att det finns brister när det gäller uppställningsplatser på den södra sidan medan det finns gott om plats på den norra sidan. En del rastplatser är privata och en del är statliga, och därför är det även viktigt att förmedla ett eventuellt beslut om att tillåta längre lastbilar i tid till de privata väghållarna.



Figur 4. Herrbeta rastplats.

5.1.2. Omgivningsskydd

Vägräcken som syftar till att skydda omgivningen, oftast vattentäkter, dimensioneras för att kunna hålla emot tunga lastbilar. Dessa räcken kallas för högkapacitetsräcken. Om situationen försämras av endast längre men inte tyngre fordon är oklart. Tyngre fordon borde rimligtvis medföra högre krav på högkapacitetsräckena, även om fordonsgeometrin också kan ha betydelse. Se exemplet i Figur 5 nedan.



Figur 5. Exempel på ett högkapacitetsräcke.

5.1.3. Påfarter och växlingssträckor

För motorvägar i tätort eller tätortsnära områden kan förhållandena variera kraftigt. De skillnader som framförallt kan ha betydelse är, förutom ofta högre trafikflöden, att påfarter och växlingssträckor kan vara korta. Långa fordon kan då blockera för övrig trafik i större utsträckning och försvåra vid körfältsbyten. Detta är som mest aktuellt vid högtrafik men bedöms inte medföra behov av någon åtgärd i dagsläget. Däremot föreslås en utvärdering efter en viss tid med trafik med längre lastbilar för att identifiera om detta utgör ett problem eller inte.

5.2. Övriga mötesfria vägar

Med mötesfria vägar avses här vägar där mötande trafik är fysiskt avskild med räcke eller bred skiljeremsa men som inte är motorväg. Det stora flertalet är så kallade 2+1-vägar eller mitträckesvägar.

Mötesfria vägar har relativt varierande standard. En skiljelinje går mellan vägar som har respektive inte har gång- och cykeltrafik. Det finns också relativt stora skillnader i generell standard beroende på om det rör sig om exempelvis en väl underhållen, 13 meter bred väg eller en väg med lägre underhållsstandard och en bredd under 9 meter.

Sett till en någorlunda normal 13 meter bred väg behöver fler aspekter beaktas jämfört med kategorin motorvägar.

- (Rastmöjligheter)
- (Omgivningsskydd)
- (Påfarter och växlingssträckor)
- Nöduppställning
- Korsningar
- Gång- och cykeltrafik
- Omkörning

5.2.1. Nöduppställning

Jämfört med motorvägar tillkommer ytterligare aspekter att beakta när det gäller mötesfria vägar; nöduppställning, korsningar och i de fall gång- och cykeltrafik förekommer även omkörning.

I dag är kraven för nödfickor låga, men de fickor som finns behöver rymma alla fordonstyper.

5.2.2. Korsningar

Längs mötesfria vägar kan det förekomma cirkulationsplatser. Det finns exempel på relativt små cirkulationsplatser som kan behöva åtgärdas. Även trafikering rakt fram igenom cirkulationsplatsen behöver beaktas så att inte lastbilens bakre släp börjar gena över rondellen.

Exemplet nedan är från Riksväg 56 vid Heby där vägen viker av norrut i en vänstersväng. Vägräcke finns längs med den södra böjen. Se Figur 6.



Figur 6. Riksväg 56 vid Heby.

5.2.3. Gång- och cykeltrafik

Längre lastbilars påverkan på gång- och cykeltrafik hänger till stor del på hur stadiga fordonen är och hur väl de följer i samma spår, det vill säga om fordonen behöver beaktas som bredare eller inte jämfört med dagens trafik. Körfält och kanalbredder är i dag ofta smala. Fri bredd mellan räcken ska normalt vara minst 5,1 meter men det förekommer smalare breddmått ner till cirka 4,5 meter. Situationen upplevs redan i dag av fotgängare och cyklister som otrygg på vissa delar av vägnätet och bör inte försämras ytterligare. Det kan därför bli aktuellt att separera gång- och cykeltrafik genom att skapa en egen bana.

5.2.4. Omkörning

Det är oklart hur längre lastbilar påverkar förutsättningarna för omkörning. Att köra om ett cirka 10 meter längre fordon tar ett par sekunder längre tid om hastighetsskillnaden är 20 km/h. På två sekunder kör man cirka 50 meter om man håller en hastighet på 100 km/h. Samtidigt upplevs omkörningssträckor under en kilometer som korta även om de är betydligt längre än vad som normalt behövs för att köra om ett eller ett par fordon. Försök med 700 meter långa omkörningssträckor möttes av så många klagomål att Trafikverket numera har en undre gräns för omkörningssträckor på 900 meter och en rekommendation på över en kilometer.

Slutsatsen är dock att den extra längd som behövs för omkörning av 34,5 meter långa lastbilar inryms i dagens omkörningssträckor. Givet samma godsmängd kommer dessutom den totala erforderliga omkörningslängden minska genom längre men färre fordon. Den väsentliga skillnaden ligger i att trafikanter som är ovana vid att köra om ett så långt fordon kan uppleva det som stressande vid en omkörning i slutet av en omkörningssträcka.

5.3. Icke mötesfria vägar

Här avses vanliga vägar, normalt tvåfältsvägar, där mötande trafik enbart åtskiljs med mittlinje och i vissa fall räfflor i vägens mitt. För att i viss mån avgränsa vägnätet omfattar det i denna analys i första hand större riksvägar och länsvägar.

Den här kategorin av vägar kan kunna trafikeras av flera olika trafikantgrupper samtidigt och det behövs en balans mellan olika intressen. Det kan exempelvis förekomma mer gång- och cykeltrafik. Standarden kan variera mycket men generellt bör följande aspekter beaktas:

- (Rastmöjligheter)
- (Omgivningsskydd)
- Nöduppställning
- (Korsningar)
- Gång- och cykeltrafik
- Omkörning
- Tätortsgenomfarter

Flera av punkterna är gemensamma med mötesfria vägar men delvis annorlunda.

5.3.1. Nöduppställning

Nöduppställningsplatser förekommer inte längs detta vägnät och införande av längre lastbilar är i sig inget motiv för införande av nöduppställningsplatser, förutom att ett längre fordon generellt sett har svårare att hitta möjligheter att komma ifrån vägen. I normalfallet medför dock inte längre lastbilar i sig något åtgärdsbehov.

5.3.2. Omkörning

Omkörning längs tvåfältsvägar är helt annorlunda jämfört med mötesfria vägar eftersom man vid omkörning behöver använda motriktat körfält. Vi har i dag inga generella krav på omkörningssträckor längs tvåfältsvägar. Sikten längs tvåfältsvägar varierar mycket eftersom det hänger på vilket typ av landskap vägen sträcker sig igenom. Målsättningen vid projektering av tvåfältsvägar är att omväxlande uppnå fullgod omkörningssikt respektive att sikten minskar till nära stoppsikt. Detta för att undvika så kallade dilemmazoner, det vill säga sträckor som är för korta för att på ett säkert sätt köra om på men för långa för att vara uppenbart för korta för att man ska kunna köra om alls. Det inte ovanligt med vägar som till

stor del ändå har siktlängder mellan ungefär 350 och 500 meter och som faller inom kategorin dilemmazon, med problemet att omkörningar sker trots att det inte är trafiksäkert. Skillnaden i hastighet mellan fordonen är dessutom, eller ska åtminstone vara, mindre än på motorvägar och övriga mötesseparerade vägar, vilket betyder att omkörningssträckan förlängs mer påtagligt. Som trafikant kommer ett fordon som är nästan 10 meter längre än i dag upplevas som överraskande långt, vilket det kan leda till osäkra trafiksituationer.

I princip är det dock inte möjligt att ändra en vägs linjeföring och tillskapa bättre omkörningsmöjligheter, så en sådan åtgärd är inget alternativ mer än i enstaka undantagsfall. Reglerna för vägmarkering (heldragen mittlinje) och lokala omkörningsförbud är strikta och dessa åtgärder bör inte heller användas som en generell lösning i större utsträckning än vad som görs i dagsläget.

5.3.3. Gång- och cykeltrafik

Gång- och cykeltrafik förekommer på icke mötesseparerade vägar, men omfattningen kan variera stort. Vanligtvis saknas det dock uppgifter om gång- och cykelflöden på vägarna. Samtidigt finns det en ambition att öka cyklingen och därför inte försämra förhållandena för cyklister.

5.3.4. Tätortsgenomfarter

Det förekommer tätortsgenomfarter där man medvetet har genomfört åtgärder som begränsar utrymmet av trafiksäkerhetsskäl. De kan på motsvarande sätt som korsningar och cirkulationsplatser medföra tillgänglighetsproblem för längre fordon. Frågor som rör tillgänglighet är också sammankopplade med ökad skaderisk; det kan vara möjligt för en längre lastbil att passera men i praktiken medföra att skadorna på infrastrukturen eller själva fordonet ökar. Trafiksignaler kan förekomma men är relativt ovanligt. Även plankorsningar, det vill säga korsning i plan mellan en väg och en järnväg, kan förekomma.

5.3.5. Korsningar och angöring till start- och målpunkter såsom terminaler

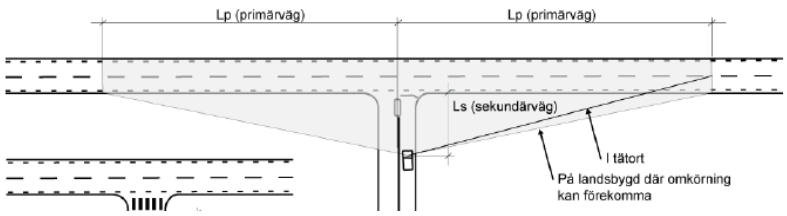
Tillgänglighet i korsningar har behandlats ovan. I dagens utformningsregler ställs dessutom detaljerade krav på sikt i korsningar. Sikt längs primärvägen, Lp i Figur 7 nedan, baseras på de inmätta minsta tidsluckor som personbilsförare inväntar för att svänga ut från en väjningsreglerad anslutande väg.

God siktstandard motsvarar 85:e percentil, det vill säga att 85 procent av förarna väljer att svänga ut (och 15 procent inväntar en längre lucka) och låg siktstandard motsvarar 50:e percentil. Siktmätningarna är utförda i korsningar där tillgänglig sikt är längre än vad som betraktas som god standard och där det därmed är möjligt att invänta en längre lucka för att svänga ut. Om sikten är skymd ställs föraren inför en situation som inte går att påverka och korsningar med dålig sikt upplevs därför ofta som farliga eller obehagliga.

Det tar i allmänhet betydligt längre tid för en lastbil än för en personbil att svänga i en korsning. Fordonets längd har betydelse men också att själva svängmanövern kan behöva ske i lägre hastighet. Dessutom är efterföljande acceleration normalt långsammare.

På samma sätt som med stoppsikt, där kraven utgår ifrån personbilar, kan lastbilsförares behov av längre sikt ibland helt eller delvis kompenseras av en högre ögonpunkt, men det gäller långt ifrån alltid.

Ett grundkrav är dock att det alltid ska finnas tillräcklig stoppsikt och därmed en möjlighet för trafik längs primärvägen att stanna framför ett fordon som har kört ut men inte hunnit svänga klart eller få upp farten i tid.



Figur 7. Exempel på krav för sikt i VGU i C-korsning.

5.3.6. Anslutningar till hamnar och terminaler

Här avses anslutningar från och till ett utpekat vägnät samt start- och målpunkter i form av terminaler eller andra omlastningsstationer. Standard och trafikmiljö kan variera mycket. I vissa fall kan det vara fråga om tätortsmiljö med exempelvis trafiksignaler. Det kan finnas järnväg med plankorsningar som medför behov av längre magasinsmöjlighet om de ligger nära en vägkorsning. En principiell skillnad är också att dessa förbindelser kan utgöras av kommunala gator.

Längs det vägnät som Trafikverket bedömer som lämpligt att upplåta för längre fordon har ett antal anslutningsvägar till hamnar och terminaler analyserats via övergripande GIS-analys[7]. I analysen identifierades ett flertal potentiella brister eller hinder, såsom farthinder samt mindre korsningar och cirkulationsplatser längs dessa anslutningsvägar. Den övergripande bedömningen är dock att möjligheten att framföra längre lastbilar på dessa anslutningsvägar är relativt god. De flesta av anslutningsvägarna uppfyller bedömningskriterierna som har använts. Men ett antal av sträckorna ligger längs med vägar där delar av anslutningsvägen inte uppfyller kraven.

Inom ramen för regeringsuppdraget skickades de bedömningsgrunder som redovisas ovan ut för synpunkter till ett antal kommuner med anslutningsvägar till större hamnar och terminaler. De synpunkter som kom in från kommunerna bekräftade bilden av att det kan finnas smärre tillgänglighetsproblem vid exempelvis korsningar och cirkulationsplatser samt vänstersvängskörfält. Det lyftes även fram att det inte är rimligt att anpassa befintlig infrastruktur till längre fordon i någon större omfattning om det inte tillkommer någon extern finansieringslösning. Det anses mer rimligt att beakta den nya längden vid nybyggnation om det finns ett framtida behov av att framföra längre lastbilar på de kommunala vägarna.

Kommunerna framförde även att det finns ett behov av att ta fram en strategi för hur de längre lastbilarna ska kunna nå start- och målpunkter i de större städerna. En utredning bör genomföras innan ett upplåtande av vägnätet sker, för att identifiera viktiga transportflöden

[7] Anslutningsvägar till centrala hamnar och terminaler som pekades ut i ett tidigare regeringsuppdrag och finns beskrivna i ”Fördjupade analyser av att tillåta tyngre fordon på det allmänna vägnätet” (TRV 2015:207).

och -stråk för att möjliggöra att transporterna når hela vägen fram till start- och målpunkterna. I det sammanhanget fanns även förslag på att utreda nya möjligheter till logistikupplägg. Längre lastbilar kan exempelvis öka behovet av fler logistikcentra i utkanten på städerna för att möjliggöra omlastning till mindre enheter för vidare transport. Detta, att säkerställa att transporterna når hela vägen fram till sina start- och målpunkter, är en förutsättning för att nyttorna med längre lastbilar ska infrias.

Många av kommunerna påpekade också att det finns ökade risker i tätortsmiljö kopplat till fotgängare och cyklister. Exempelvis befaras att släpets bakparti ska inkräkta på gång- och cykelvägarnas utrymme och att det finns risker med fler döda vinklar för lastbilsföraren. I trängre tätortsmiljöer med högre flöden av gång- och cykeltrafik ökar riskerna för att fotgängare och cyklister kan bli undanträngda och i värsta fall att det kan ske olyckor.

Det är därför särskilt viktigt att de längre fordonen endast kör på det föreskrivna vägnätet och på ett trafiksäkert sätt. Förslag på åtgärder som framkommit i dialog med kommunerna för att säkerställa det är villkor på någon form av digitala kontrollsystem som varnar för kollisionsrisker, hastighetsöverträdelser och att de längre lastbilarna hamnar på vägnät där de inte är tillåtna att köra. Det skulle bidra till att minska risken för felaktiga vägval, minska störningarna samt att främja en säkrare trafikmiljö.

5.4. Förslag till vägnät som är lämpligt för längre lastbilar

Nedan följer en beskrivning av de delar av vägnätet som bedöms klara den ökade fordonslängden utifrån ovanstående förutsättningar samt Trafikverkets förslag till vilket vägnät som anses vara lämpligt att upplåta i ett första skede. De infrastrukturåtgärder som planeras genomföras under den första tredjedelen av nuvarande Nationell plan för transportsystemet 2018–2029 har vägts in i bedömningen om huruvida infrastrukturen uppfyller villkoren för trafikering av längre fordon enligt ovan.

5.4.1. Vilka delar av vägnätet som är möjliga att upplåta

Resultaten från analysen visar att det inte finns några betydande begränsningar för längre lastbilar att trafikera de statliga motorvägarna och motortrafiklederna. Det kan dock på längre sikt finnas behov av smärre punktvisa justeringar av infrastrukturen relaterat till tillgängligheten för tunga transporter och användbarhet, exempelvis gällande rastplatser och parkeringsmöjligheter.

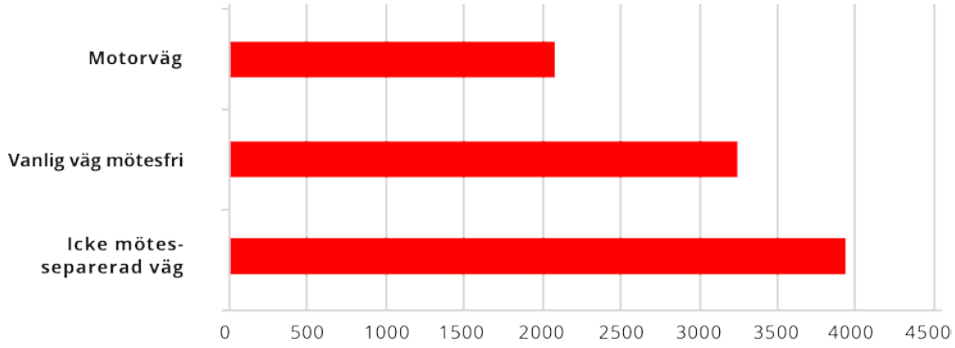
Resultaten visar även på att stora delar av vanlig mötesfri väg (2+1-vägar) kan upplåtas för längre lastbilar. Jämfört med motorväg och motortrafikled tillkommer fler begränsningar bland annat gällande nöduppställning och korsningar. De begränsningar som finns på detta vägnät kan till stor del kopplas till tätortsgenomfarter, där det på senare år bland annat har skett anpassningar av infrastrukturen för att hålla nere hastigheten. Det kan därför finnas ett fåtal kritiska delar av vägnätet som kan behöva justeras, men i övrigt är det framförallt smärre justeringar av infrastrukturen relaterat till tillgängligheten för längre lastbilar och användbarhet som skulle vara nödvändiga.

Inom gruppen icke mötesseparerade tvåfältsvägar finns det betydligt fler begränsningar att ta hänsyn till. Det gäller främst trafiksäkerhetsaspekter såsom risker vid omkörningar och att fler trafikantgrupper nyttjar vägarna, framförallt fotgängare och cyklister. Bedömningen är dock att de bredare tvåfältsvägarna (≥ 9,0 meters bredd) med hastighetsbegränsningen >80 km/h kan upplåtas för de längre lastbilarna. Dessa har normalt en betydligt bättre horisontal- och vertikalgeometri än de smalare tvåfältsvägarna med en hastighetsbegränsning under 80 km/h, och omkörningssträckor bedöms vara tillräckligt långa för att anses trafiksäkra. Riskerna för oskyddade trafikanter bedöms inte heller bli större på breda 2-fältsvägar. De problem med tillgänglighet för längre lastbilar och användbarhet som har beskrivits för vägtyperna ovan förekommer dock även på detta vägnät.

Att transporterna kan framföras utefter hela transportstråket är grunden för att vägnätet för längre lastbilar i framtiden ska bidra till att generera den förväntade samhällsnyttan. Anslutningsvägar till start- och målpunkter i form av hamnar, terminaler och större industrier, eller lämpligt utformade omlastningsplatser, är exempel på delar av vägnätet som måste vara framkomliga för att säkerställa ett transportflödesperspektiv. Övergripande analyser visar att det finns goda förutsättningar för att kunna nå fram till de större hamnarna och terminalerna. Innan de förslagna vägarna öppnas för trafik behöver dock en mer detaljerad analys genomföras för att identifiera hur transporterna kan nå sina målpunkter utanför det föreslagna vägnätet. Analysen av transportflöden och kritiska start- och målpunkter samt anslutningsvägar bör genomföras i samverkan med berörda kommuner eller andra väghållare.

Sammanfattningsvis redovisas de vägar som kan upplåtas på det statliga svenska vägnätet i Diagram 1 nedan. Diagrammet visar att det handlar om totalt cirka 900 mil av vägnätet som kan upplåtas på basis av de kriterier som används i analysen; cirka 200 mil motorväg, strax över 300 mil mötesfri väg och nästan 400 mil tvåfältsväg.

Diagram 1. Antal kilometer väg som uppnår kriterierna för respektive typ av väg.



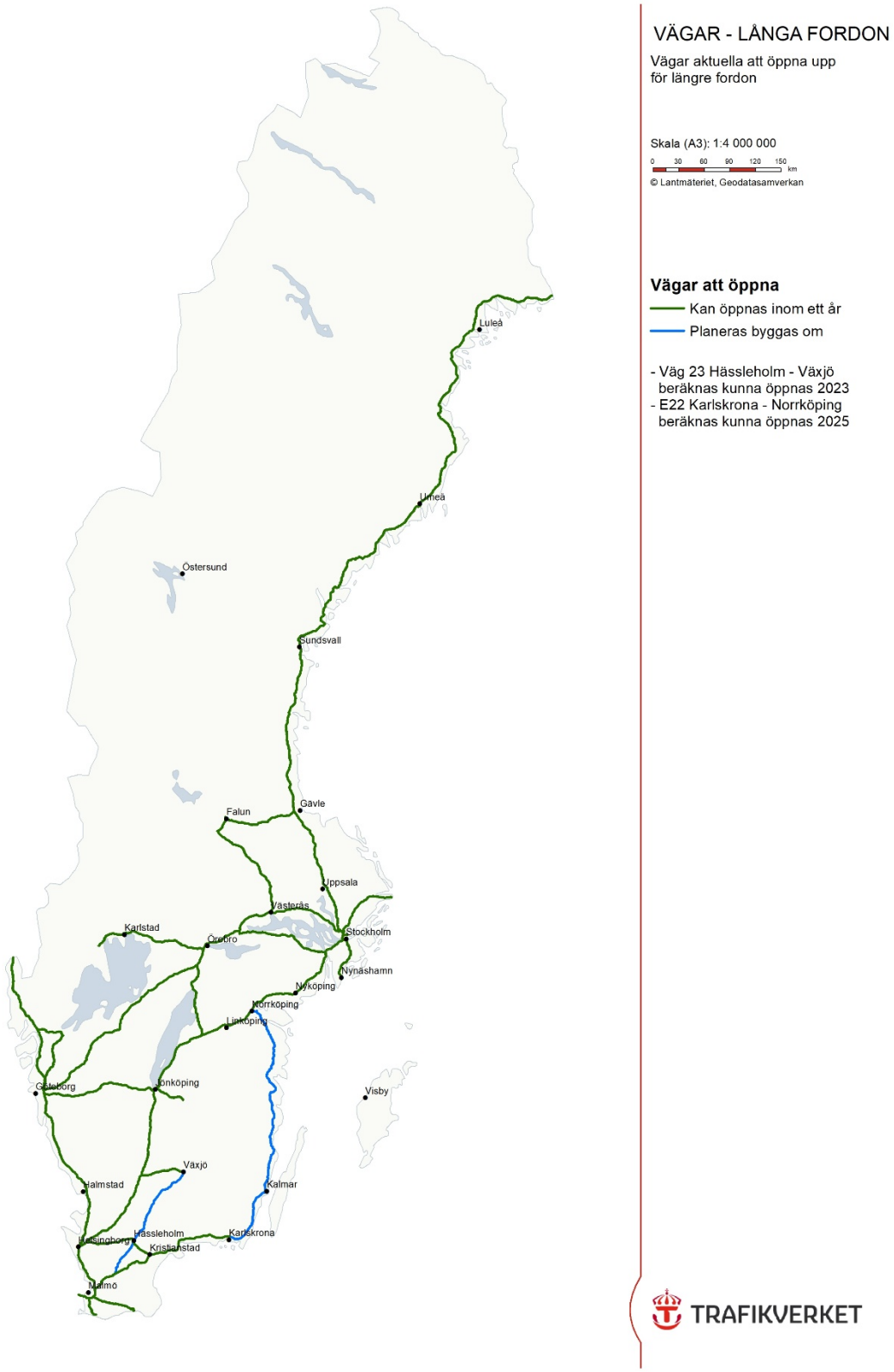
5.4.2. Förslag till vägnät som är lämpligt att upplåta för längre lastbilar

Alla av de totalt cirka 900 milen som kan upplåtas för längre lastbilar på basis av ovanstående kriterier består inte av sammanhängande sträckor, vilket begränsar transportörernas nytta av ett upplåtande av samtliga dessa delar av vägnätet. Trafikverkets förslag till vilket vägnät som är lämpligt att upplåta för längre lastbilar är därför de sträckor som bildar sammanhängande transportstråk. De sammanhängande stråken som identifierats redovisas i Figur 8 nedan och omfattar totalt cirka 450 mil. Det är vägarna E4, E6, E18 (Karlstad–Stockholm–Kapellskär), E16 (Borlänge–Gävle), E20, E22, Väg 23 (Hässleholm–Växjö, Väg 25 (Ljungby–Växjö), Väg 40 (Göteborg–Jönköping–Nässjö), Väg 44 (Trollhättan–Uddevalla), Väg 73, Väg 56 och Väg 70 (Västerås–Sala–Borlänge) samt Väg 75 (södra

länken). De flesta av ovan nämnda sträckor skulle kunna upplåtas inom ett år. Undantagen är sträckorna Väg 23 (Hässleholm–Växjö) och E22 (Karlskrona–Norrköping) som beräknas kunna öppnas för trafik av längre lastbilar till år 2023 respektive 2025.

Den övergripande analysen av anslutningsvägar till viktiga hamnar och terminaler utefter det föreslagna vägnätet indikerar även att det finns relativt goda möjligheter att nå större start- och målpunkter utefter detta vägnät. Det bekräftades även delvis av de synpunkter som kom in från kommunerna. Det finns dock behov av att initiera en mer fördjupad utredning för att analysera möjligheterna att nå start- och målpunkter utefter vägnätet.

Bedömningen av kostnaderna för upplåtandet grundar sig på att det finns ett antal brister som skulle behöva åtgärdas för att detta vägnät ska anses vara helt lämpligt att öppnas för längre lastbilar. Vägarna bedöms dock kunna upplåtas med punktvisa problem med utrymmesbehov för längre lastbilar på kort sikt, eftersom bristerna inte bedöms vara kritiska ur ett trafiksäkerhetsperspektiv. Det rör sig om åtgärder i form av breddning av kortare sträckor samt korrigering av chikaner, rondeller och korsningar främst vid tätortsgenomfarter. De flesta bristerna som har identifierats på vägnätet är redan finansierade inom ramen för den första tredjedelen av nuvarande planperiod i Nationell plan för transportsystemet 2018–2029. Kostnaderna för att åtgärda de återstående bristerna för att kunna upplåta vägnätet bedöms uppgå till cirka 150 miljoner kronor.



Figur 8. Illustration av föreslaget vägnät för upplåtande för längre lastbilar.

6. Konsekvensanalys av att tillåta längre lastbilar på det svenska vägnätet

För att bedöma konsekvenserna av att tillåta längre lastbilar på det svenska vägnätet genomfördes en kvantitativ beräkning av de samhällsekonomiska effekterna. Den har även kompletterats med en kvalitativ bedömning av icke-kvantifierade effekter, transportpolitisk måluppfyllelse och fördelningseffekter. Utgångspunkten för konsekvensanalysen var de cirka 450 mil väg i det sammanhängande transportstråk av motorvägar och övriga mötesseparerade vägar som Trafikverket föreslår att upplåta för längre lastbilar på kortare sikt utan några betydande anpassningar av infrastrukturen, se Figur 8 ovan. Ett fortsatt upplåtande av vägnätet för tyngre lastbilar upp till 74 ton antogs ske oberoende av om längre lastbilar tillåts eller inte. Därför ingick inte vare sig kostnader eller nyttor för ett samtidigt upplåtande för tyngre lastbilar i konsekvensanalysen.

Effekter på trafiksäkerhet, klimat och miljö samt överflyttning mellan trafikslagen och intermodala transporter redovisas särskilt. Konsekvensanalysen grundar sig på tidigare forskning och befintlig kunskap.

6.1. Redovisning av samhällsekonomiska effekter

De kvantitativa bedömningarna av att upplåta det svenska vägnätet för längre lastbilar genomfördes med utgångspunkt i en tidigare forskningsstudie, *Systemanalys av införande av HCT på väg i Sverige – Redovisning av ett forskningsprojekt* (Adell et al., 2016). Resultatet från den tidigare studien korrigerades med utvalda parametrar för att ta hänsyn till gällande antaganden i detta regeringsuppdrag. För att iaktta en försiktighetsprincip är nyttorna lågt skattade i förhållande till tidigare studier på området.

6.1.1. Antaganden i tidigare genomförd studie

Adell et al. (2016) redovisar i en systemanalys effekterna av ett införande av HCT i Sverige, givet olika införandestrategier och framtidsscenarier. Den införandestrategi som utgjorde utgångspunkten för analysen i detta regeringsuppdrag är ett fritt införande av HCT på hela Sveriges vägnät. Det antagna framtidsscenariot baseras på Trafikverkets prognoser, med en betydande ökning i efterfrågan på transporter samt en relativt långsam övergång till fossilfria drivmedel. Adell et al. (2016) redovisar samhällsekonomiska effekter utifrån denna införandestrategi och detta scenario för såväl enbart en höjning av tillåten maxbruttovikt till 74 ton, som en höjning av både tillåten maxbruttovikt till 74 ton och tillåten fordonslängd till 34 meter. Det är de samhällsekonomiska effekterna av en höjning av såväl maxbruttovikt som fordonslängd som har utgjort utgångspunkten i nedanstående beräkningar.

När lastbilarnas maxbruttovikt höjs till 74 ton ökar även fordonets vikt, bland annat på grund av att ytterligare två axlar krävs för att lastbilens vikt ska komma upp i 74 ton. Detta innebär att fordonens maxlast vid en sådan reform inte ökar i samma utsträckning som bruttovikten. Med anledning av det antogs i Adell et al. (2016) följande maxlaster:

- 40 ton för 60 tons-fordon
- 50 ton för 74 tons-fordon
- 50 ton för 74 tons-fordon, 34 meter långa

Vi såg ingen anledning att i våra övergripande beräkningar göra några andra antaganden om maxlaster.

Vi valde även att använda de uppgifter om externa effekter respektive fordonsinvesteringskostnader, löpande fordonskostnader och bränsleförbrukning som Adell et al. (2016) utgår ifrån i sin studie. För en mer detaljerad analys skulle nya antaganden om dessa faktorer kunna göras.

Skillnaden mellan Adell et al.:s (2016) antaganden om en fordonslängd på 34 meter och antagandena i detta regeringsuppdrag om en fordonslängd på 34,5 meter bedömdes som försumbar.

Se Kapitel 9: Beräkningsförutsättningar samt Bilaga 8 Samhällsekonomisk analys i Adell et al. (2016) för en utförlig redogörelse för vilka avgränsningar och antaganden som har gjorts samt vilka variabler som har beaktats i studiens samhällsekonomiska beräkningar.

6.1.2. Beräkning av samhällsekonomiska effekter

De samhällsekonomiska effekterna av att tillåta både längre och tyngre fordon enligt Adell et al. (2016) korrigerades med utvalda parametrar för att ta hänsyn till gällande antaganden enligt följande:

- Med hänsyn till att Adell et al. (2016) utgår ifrån en maxbruttovikt på 60 ton i sitt jämförelsescenario och inte dagens 64 ton, räknades de samhällsekonomiska effekterna ned med en faktor 0,71: 1-(64-60)/(74-60) = 0,71.
- På det analyserade vägnätet går cirka 47 procent av Sveriges totala lastbilstrafik (lastbilskilometer). De totala effekterna i Adell et al. (2016) multiplicerades därför även med 0,47.
- Effekterna multiplicerades vidare med den så kallade totala bruttopotentialen 0,30. Bruttopotentialen definieras som den maximala potentialen att tillgodogöra sig nyttorna med längre lastbilar hos respektive varugrupp och baseras på antagandet att 30 procent av de totala nyttorna av höjningen av både maxbruttovikt och fordonslängd går att hänföra till den förändrade fordonslängden. Detta eftersom det analyserade vägnätet oberoende antogs upplåtas för tyngre fordon upp till 74 ton, och de transporter som gynnas framförallt av längre lastbilar och fordonskombinationer är transporter av volymkrävande gods med längre densitet; livsmedel, trä, trävaror och papper samt övriga förädlade råvaror.
- Alla transporter som potentiellt har nytta av en ökning av fordonslängden kan inte antas ha möjlighet att anpassa sig till de nya marknadsförhållandena. Därför antogs marknadsupptaget avta efter att 8 000 av de 10 000 lastbilar som kan anses berörda av de nya förutsättningarna har anpassat sig. Det innebär ett marknadsupptag på

maximalt 80 procent. Dock förväntas ett lägre marknadsupptag under de första sju åren tills alla berörda lastbilsekipage har hunnit bytas ut. Under en 40-årsperiod blir då det genomsnittliga marknadsupptaget ungefär 72 procent.

- Eftersom marknadsupptaget påverkar storleken på de totala nyttorna och det finns stora osäkerheter vad gäller takten och omfattningen av marknadens anpassning till de nya förhållandena gjordes en känslighetsanalys med en höjning respektive sänkning av marknadsupptaget med 20 procent, till 0,86 respektive 0,58.

Resultatet från den samhällsekonomiska analysen redovisas i Tabell 1 Enligt detta resultat hamnar nyttorna av att upplåta det analyserade vägnätet för längre lastbilar, givet ett samtidigt oberoende upplåtande av vägnätet för 74 ton tunga lastbilar, mellan cirka 9,5 och 14 miljarder kronor. Se även *Beräkning av potentiella nyttor lastbilar* (Trafikverket, 2019).

Tabell 1. Resultat från förenklad samhällsekonomisk beräkning.

Effektkategori	Samhälls-ekonomisk effekt	Effekt tidigare studie	Resultat, mkr	Känslighets-analys högt marknads-upptag, mkr	Känslighets-analys lågt marknads-upptag, mkr
Producent-/ konsumenteffekter	Fordons-ägare eller godstransport-köpare	177 963	12 916	15 499	10 333
Budgeteffekter	Dieselskatt	-30 733	-2 231	-2 677	-1 784
Externa effekter	Vägslitage (exkl. broar)	2 910	211	253	169
	Luftföroreningar	538	39	47	31
	CO_2	8 382	608	730	487
	Olyckor	3 040	221	265	177
	Tidsfördröjning	835	61	73	48
	Totalt	**162 935**	**11 825**	**14 190**	**9 460**

Den största nyttan utgörs av den ökade transporteffektivitet som uppstår när samma mängd gods kan fraktas med färre fordon och därmed till en lägre transportkostnad per godsenhet. Detta gäller även efter justering för annorlunda fordonsinvesteringskostnader, löpande fordonskostnader samt kostnader för bränsleförbrukning. Se posten ”Fordonsägare eller godstransportköpare” i Tabell 1, där även varuägare ingår.

”Dieselskatt” utgör den minuspost som uppstår när näringslivets lägre bränslebehov leder till uteblivna skatteintäkter för drivmedel.

Den positiva effekten på vägslitage grundar sig i antagandet om lägre kostnader för vägslitage för de längre och tyngre lastbilarna jämfört med referensfordonen. Vägslitagekostnaderna baseras på ASEK-värden för slitagekostnad per fordonskilometer för olika vägtyper,

justerat i proportion till antalet standardaxlar per fordonstyp, samt transport- och trafikarbete per varugrupp och transportyp. (Adell et al., 2016) Dock kan slitaget komma att öka punktvis i exempelvis rondeller.

Utsläppen av såväl koldioxid (”CO2”) som luftföroreningar minskar som ett resultat av minskad bränsleförbrukning per kilometer samt minskat trafikarbete (fordonskilometer). Vid en ökning av både fordonslängd och maxbruttovikt minskar enligt Adell et al. (2016) den totala bränsleförbrukningen. När det gäller trafikarbetet finns det visserligen två motverkande effekter; möjligheten att frakta mer gods per lastbil minskar trafikarbetet på väg, men samtidigt leder överflyttning från järnväg och sjöfart samt ökad transportefterfrågan, det vill säga inducerad trafik, till ökat transportarbete på väg. (Adell et al., 2016) Totalt sett blir trafikarbetet enligt Adell et al. (2016) något mindre än i jämförelsescenariot om fordonslängden ökar samtidigt med maxbruttovikten.

Olyckorna antas bli färre på grund av att det lägre antalet lastbilar leder till en minskad risk för frontalkollisioner. Samtidigt antas en bibehållen olyckskostnad per fordonskilometer för de längre lastbilarna eftersom de antagna kraven på fordonen säkerställer att de är minst lika trafiksäkra som dagens referensfordon. (Adell et al., 2016)

Tidsfördröjningen som uppstår för personbilstrafiken till följd av att de tvingas anpassa sig till lastbilarnas lägre hastighet beräknas bli lägre när lastbilarna blir färre. Detta innebär en positiv samhällsekonomisk effekt.

Dessa beräkningar är mycket översiktliga, men de ger en tydlig fingervisning om storleksordningen på effekterna av att tillåta längre lastbilar på de högst trafikerade delarna av vägnätet. Det visar att nyttorna av att tillåta längre lastbilar på detta vägnät skulle vara mycket stora, samtidigt som införandet av längre lastbilar på det analyserade vägnätet inte nödvändigtvis kräver några åtgärder i infrastrukturen. Även vid valet att genomföra smärre justeringar blir åtgärdskostnaderna mycket begränsade i förhållande till nyttorna med upplåtandet.

Storleksordningen på de samhällsekonomiska effekterna bedöms som rimlig med tanke på att det vägnät som föreslås upplåtas här är det vägnät som är mest betydande för näringslivets transporter. Nyttorna av att upplåta ett annat vägnät av samma storlek skulle sannolikt inte bli lika stora, och skulle därför behöva analyseras i detalj om det blev aktuellt.

6.2. Kvalitativa effektanalyser

I detta avsnitt redovisas de effekter som inte har kunnat kvantifieras i monetära termer.

6.2.1. Trafiksäkerhetseffekter

För att analysera hur längre lastbilar påverkar möjligheterna att nå nollvisionen om antalet döda och allvarligt skadade i trafiken har en analys av befintlig kunskap inom området gjorts.

Det finns få empiriska studier när det gäller 34,5 meter långa lastbilar och deras påverkan på trafiksäkerheten. Detsamma gäller även fordon med en maxbruttovikt på 74 ton. I Adell et al. (2016) antas antalet trafikolyckor bli lägre, på grund av att det lägre antalet lastbilar givet samma mängd fraktat gods utgör färre lastbilsfronter att krocka med för andra fordon.

Samtidigt antas en bibehållen olyckskostnad per fordonskilometer eftersom de antagna kraven på fordonen säkerställer att de längre lastbilarna är minst lika trafiksäkra som dagens referensfordon. Dessutom är krockvåldet vid frontalkollisioner dödligt redan vid en lastbilsvikt under 40 ton. En längd- eller viktökning av lastbilarna skulle enbart leda till en obetydlig ökning av det redan kraftiga krockvåldet hos befintliga fordon. Med väl avvägda krav på fordonens egenskaper kan de positiva effekterna av längre lastbilar uppnås på ett sätt som inte påverkar trafiksäkerheten negativt. För att lastbilarna ska ha likvärdiga egenskaper som ett konventionellt 64-tonsfordon kan dock inköpspriset komma att bli högre än det som antas i Adell et al. (2016), vilket kan skapa barriärer för mindre aktörer att tillgodogöra sig nyttorna av längre lastbilar.

Adell et al. (2016) redovisar i kapitel 2.2.6 de erfarenheter som finns i dag när det gäller trafiksäkerhetseffekterna av HCT-fordon. Generellt visar tidigare erfarenheter att olycksrisken per fordonskilometer minskar för HCT-fordon jämfört med konventionella fordon, vilket är relaterat till strängare tillståndskrav för dessa fordon men också eftersom fordon med olika längd körs på olika vägnät med annorlunda riskprofil. Effekterna kan dessutom skilja sig åt mellan enbart tyngre respektive längre och tyngre lastbilar. Ytterligare kunskap behövs för att kunna analysera trafiksäkerhetseffekterna av såväl längre som tyngre lastbilar. Om HCT-fordon tillåts på det svenska vägnätet kan de komma att utgöra ett utökat underlag för sådan kunskapsutveckling.

När det gäller omkörningar kan längre lastbilar innebära ökad omkörningstid för personbilar och andra fordon som vill köra om. Om ett annat fordon kör om en längre lastbil på en väg som inte är mötesseparerad leder det till att det omkörande fordonet befinner sig i motsatt körfält under en längre tid. När det gäller lastbilar som kör om varandra kan omkörningstiden förlängas ytterligare. Därför kan det bli aktuellt att utvärdera nyttan med ett eventuellt omkörningsförbud för lastbilar på vissa sträckor. Förutom att den längre omkörningstiden kan påverka trafiksäkerheten på vägar som saknar mittseparering, kan den också leda till begränsningar i framkomligheten för bakomvarande fordon. Samtidigt leder minskningen av antalet lastbilar sannolikt till färre körfältsbyten och omkörningar totalt.

Det vägnät som föreslås öppnas för längre lastbilar är till stor del mötesseparerade vägar, och de övriga föreslagna vägarna är relativt breda och anses ha en god väggeometri med avseende på exempelvis siktförhållanden. Det ska även framgå tydligt att det rör sig om ett längre fordon med hjälp av en synlig skylt baktill på lastbilen. När det gäller omkörningssituationer vid icke mötesseparerade vägar behöver riskerna utredas ytterligare eftersom det finns förhållandevis få studier på området både internationellt och i Sverige. De sträckor som inte är mötesseparerade trafiksäkerhetsaspekten beaktas innan de kan upplåtas för längre lastbilar.

Om det i framtiden skulle bli aktuellt att tillåta lastbilar på ett mer lågtrafikerat vägnät behövs även utredningar av hur vägarnas standard vinter- respektive sommartid påverkar trafiksäkerheten. Detta eftersom mindre trafikerade vägar ofta har en lägre underhållsstandard och annorlunda väggeometri, vilket exempelvis kan leda till ett behov av högre krav lastbilarnas stabilitet, alternativt en höjning av underhållsstandarden på vissa sträckor, för att säkerställa en bibehållen trafiksäkerhet.

På det vägnät som föreslås upplåtas i första skede är bedömningen att trafiksäkerheten för oskyddade trafikanter förblir opåverkad eftersom vägnätet enbart innefattar mötesseparerade vägar samt bredare vägar med goda siktförhållanden. En ytterligare faktor att beakta är dock de oskyddade trafikanternas upplevda trygghet som kan försämras när de passeras av längre lastbilar. Inga kända studier har specifikt undersökt hur den subjektiva riskuppfattningen hos fotgängare och cyklister påverkas av storleken eller längden på en passerande lastbil på landsväg. Dock fastslogs i en studie (Llorca et al., 2017) att en cyklists riskuppfattning påverkas av tre faktorer: sidoavståndet mellan fordonen vid omkörningen, omkörande fordonstyp och omkörningshastighet. Ekipagets stabilitet och spåravvikelse vid omkörning kan också påverka oskyddade trafikanters riskupplevelse, eller trygghet. Stabiliteten och spåravvikelsen kan även påverkas av vägens skick. Buller är ytterligare en faktor som skulle kunna bidra till den subjektiva riskuppfattningen hos cyklister som blir omkörda av lastbilar. Om en cyklist på närmare avstånd upplever bullret som värre från en längre lastbil med fler däck är ännu okänt.

6.2.2. Överflyttningseffekter och intermodalitet

En sammanställning av befintlig kunskap gällande överflyttningseffekter, inducerad trafik och intermodalitet har gjorts för att analysera hur ett införande av längre lastbilar påverkar möjligheterna att flytta långväga godstransporter från väg till järnväg och sjöfart.

De analyser som har gjorts av tidigare förändringar av lastbilars tillåtna längd och vikt i Sverige skiljer sig åt. Därför är det svårt att dra generella och entydiga slutsatser om orsakssamband gällande överflyttning. Detta beror på att det är svårt att tydligt isolera effekter av exempelvis viktreformer från andra transportpolitiska policyåtgärder, utvecklingen av infrastrukturen samt det allmänna konjunkturläget. När kostnaderna för vägtransporter minskar är det dock naturligt att förvänta sig en viss överflyttning av transporter, främst från järnväg till väg men möjligtvis även från sjöfart till väg. Effekterna på överflyttning skiljer mellan varugrupper, och överflyttningen borde vara mindre till enbart längre lastbilar än till enbart tyngre lastbilar. Detta eftersom det är ovanligt att lätt, skrymmande gods fraktas på järnväg och sjöfart. Däremot blir överflyttningseffekterna större med både längre och tyngre lastbilar jämfört med enbart tyngre. (Vierth et al., 2018)

Ökad transporteffektivitet på väg medför en relativ kostnadsförändring gentemot andra trafikslag om inte dessa effektiviseras i motsvarande grad. Transportflödena påverkas därför genom att en höjning av både maxbruttovikt och fordonslängd bidrar till att en viss andel gods flyttas till väg från järnväg och sjöfart. Kostnadseffektiviseringen påverkar även transportflödena genom ökad efterfrågan på vägtransporter på grund av lägre transportpris. (Adell et al., 2016) Enligt Adell et al. (2016) bidrar ett införande av både längre och tyngre lastbilar till att transportsystemet som helhet effektiviseras, men att en större andel av transporterna kommer att ske på väg på grund av överflyttningseffekter samt inducerad trafik, om inte kompletterande styrmedel samtidigt införs.

I Adell et al.:s (2016) analys av samhällsekonomiska effekter, som ligger till grund för detta regeringsuppdrags beräkningar, är överflyttningseffekterna skattade med korspriselasticitetstal framtagna för svenska förhållanden: 0,44 för järnväg och 0,18 för sjöfart (Nelldal et al., 2009).

Genom att tillåta lastbilslängder och -bredder som är kompatibla för omlastning till järnväg och sjöfart finns det dock möjlighet att istället stimulera till en överflyttning från väg till de

andra trafikslagen, och därigenom bidra till ett effektivt nyttjande av transportsystemet. För att sänka priset och öka fyllnadsgraden på sjöfrakten används 45-fotscontainrar som möjliggör lastning av fler europapallar per enhet. Om lastbilar tillåts vara 34,5 meter långa kan varje lastbil frakta två 45- fotscontainrar, vilket kan bidra till ökade möjligheter för intermodala transporter med väg och sjöfart. Regeringen har gett svenska myndigheter ett antal regeringsuppdrag med syfte att analysera bland annat åtgärder för att främja förutsättningarna för överflyttning till järnväg och sjöfart samt intermodala transportlösningar. Ett sådant regeringsuppdrag är det som Trafikanalys har slutfört och som redovisas i Rapport 2019:1 där de föreslår ett ekonomiskt stöd till intermodala godstransporter med utgångspunkt i det nuvarande ekobonussystemet riktat till sjöfart, men med en anpassning för att stimulera till intermodala transportlösningar. Det föreslagna stödet kallas för ”en breddad ekobonus” och ska omfatta flera trafikslag. (Trafikanalys, 2019) Ett hinder för överflyttning till järnväg är dock att kapacitetsutnyttjandet på många sträckor redan är högt och att utrymmet för fler järnvägstransporter på vissa sträckor är begränsat (Vierth et al., 2008).

Ett företags val av trafikslag för transporterna även om mer än bara kostnaden för transporterna. De olika trafikslagen har sina respektive fördelar och nackdelar beroende på sina egenskaper i förhållande till karaktären på det gods som ska transporteras. Vägtransporter har fördelen att de är snabba, flexibla och tillförlitliga, men begränsningar i lastförmåga relaterat till volym och vikt gör att de inte är fördelaktiga på längre avstånd. Det innebär att vägtransporter generellt anses fördelaktiga på kortare avstånd för gods med högt värde per viktenhet och höga krav på tillförlitlighet. (Vierth et al., 2017)

Järnvägstransporter har fördelen att de kan transportera stora volymer och tungt gods över längre avstånd. En stor fördel för järnvägstransporter är att de är klimateffektiva. Begränsningarna ligger framförallt i att transporterna är bundna till ett järnvägsnät och därför är mindre flexibla. Känsligheten för störningar på järnvägsnätet påverkar även tillförlitligheten. Det innebär att järnvägstransporter generellt anses fördelaktiga främst för transporter på längre avstånd, av gods med lägre värde per viktenhet och något lägre krav på tillförlitlighet. (Vierth et al., 2017)

Sjöfartstransporter har fördelen att de kan transportera stora volymer tungt gods över längre distanser. Det innebär att de kan nyttja storskalsfördelar effektivt, vilket leder till längre transportkostnader per transporterad enhet. Sjöfartstransporterna har även en fördel i att de är relativt klimateffektiva jämfört med vägtransporter. Begränsningarna består av att transporterna är beroende av farleder och hamnar och därmed mindre flexibla, samt att de generellt tar längre tid att genomföra. Det innebär att inrikes sjöfartstransporter normalt sett är fördelaktiga främst för volym- och viktkrävande gods som fraktas längre sträckor och som inte är tidsberoende. (Vierth et al., 2017)

Vid en analys av överflyttningseffekter från längre lastbilar är det framförallt de transporter som påverkas av att längre lastbilar kan transportera volymer av inte alltför tungt gods som bör beaktas. Dessutom kommer dessa transporter inte att vara lika flexibla utan mer likna järnvägstransporter eftersom de blir anvisade till ett begränsat vägnät med anslutningsvägar till olika terminaler. Det innebär att det framförallt är volymkrävande gods med längre tids-

känslighet som främst är aktuellt att studera vid en analys av överflyttningseffekter. I princip innebär det att det skapas en konkurrensyta mellan terminaltransporter; fler transporter över längre avstånd kan bli fördelaktiga att genomföra på väg jämfört med järnväg när längre lastbilar tillåts på det svenska vägnätet. (Vierth et al., 2017)

Genom att tillåta längre och tyngre lastbilar ökar antalet transporter i container samt av volymkrävande gods. Det leder till ökade möjligheter för intermodala godsflöden. (Adell et al., 2016) Detta gäller särskilt om tillgängligheten till och från kombiterminaler säkerställs. Dessutom kan förändringen i ekonomisk lönsamhet som uppstår av längre lastbilar möjliggöra helt nya intermodala upplägg. Forskning och försöksverksamhet behövs för att öka kunskapen både inom detta område och vad gäller överflyttningar; framförallt i förhållande till samtidiga reformer och styrmedel i övrigt.

6.2.3. Klimat- och miljöeffekter

Analyser av längre lastbilars effekter på möjligheterna att nå minskad klimat- och miljöpåverkan har gjorts. Studier har visat att en fraktad godsmängd på 600 kubikmeter av volymkänsligt gods leder en ökning av lastbilslängden från 25,25 till 32 meter (DUO-trailer) till en reduktion av de totala koldioxidutsläppen per kubikmeter gods och kilometer med cirka 13 procent. Jämfört med 16,5 meter långa lastbilar (semitrailer) blir reduktionen cirka 27 procent. (DUO2.nu, 2019)

På en systemnivå uppskattas reduktionen av koldioxidutsläpp, med hänsyn till antaganden om överflyttningseffekter, till 1 procent med enbart tyngre lastbilar och 11 procent med både längre och tyngre lastbilar om upplåtande sker på hela vägnätet, jämfört med om inga HCT-fordon hade tillåtits (Trafikverket, 2015b). Eftersom ungefär av hälften av Sveriges lastbilstrafik går på det föreslagna vägnätet och maxbruttovikten antas öka till 74 ton inom de närmaste åren bedöms reduktionen av koldioxidutsläpp uppgå till cirka 4-6 procent.

Beräkningarna i Adell et al. (2016) visar också att längre och tyngre lastbilar leder till större utsläppsreduktioner än enbart tyngre lastbilar. Detta gäller trots antaganden om viss överflyttning och inducerad trafik. Det lägre antalet lastbilar som krävs för att frakta samma mängd gods skulle leda till ökad klimateffektivitet genom lägre utsläpp av såväl koldioxid som luftföroreningar, i och med det lägre trafikarbetet (fordonskilometer) och bränsleförbrukningen per kilometer. Andelen förnybart bränsle spelar dock också roll för klimateffekternas storlek; om exempelvis alla lastbilar kördes på 100 procent förnybart bränsle skulle inte längden eller tyngden ha någon påverkan på koldioxidutsläppen – de skulle då ändå vara lika med noll. Däremot återstår de positiva effekterna på luftföroreningar samt energiåtgången. (Adell et al., 2016)

Pålsson et al. (2017) bekräftar att en ökning av både längden och vikten hos lastbilar leder till högre klimateffektivitet än om enbart vikten ökar. Klimateffektiviteten skulle gynnas ytterligare av ett samtidigt införande av en kilometerbaserad avgift för lastbilarna genom att överflyttningseffekter och inducerad trafik dämpas (Pålsson et al., 2017) men även andra incitament i form av exempelvis styrmedel skulle bidra till de längre lastbilarnas positiva effekter för klimatet och miljön.

Om det sker överflyttningar från järnväg och sjöfart till väg kan de positiva effekterna på miljön och klimatet begränsas något, eftersom vägtransporter generellt är mindre klimateffektiva än transporter på järnväg och med sjöfart. Emellertid är storleken och riktningen

på överflyttningar osäker, se ovan, och ny kunskap om överflyttningseffekter skulle bidra även till analyser av längre lastbilars effekter på klimat och miljö.

Nyttiggörande av en ökning av lastbilarnas maximalt tillåtna fordonslängd förutsätter som nämnts ovan också att fordonen byts ut, sannolikt i en högre takt än vad som annars hade varit fallet. Detta innebär att äldre, mindre miljövänliga fordon byts ut snabbare, vilket också är positivt för miljön.

6.2.4. Övriga icke-kvantifierade effekter

När upplåtandet för längre lastbilar leder till färre fordon på vägarna innebär det att kvarvarande trafikanter får färre fordon att samsas om kapaciteten med. Det innebär positiva effekter för framkomligheten för både privatfordon och de kvarvarande lastbilarna. Om längre lastbilar tillåts på vägar med begränsad tillgänglighet i exempelvis ramper, korsningar och tätortsgenomfarter, riskerar kapaciteten dock att hämmas. Detta gäller framförallt under högtrafik när kapacitetsutnyttjandet på vägarna är som störst. Bedömningen är att effekterna blir marginella på det föreslagna vägnätet. Alternativ för att mildra eventuella effekter vore att införa tidsrestriktioner för de längre lastbilarna, eller att utöka trafikledningen och övervakningen av särskilt utsatta sträckor.

Kostnaderna för omlastning av fordon kan komma att påverkas beroende på hur logistikuppläggen utvecklas. Även om det totalt blir färre lastbilar kan behovet av omlastning öka för att möjliggöra att transporterna når hela vägen fram till start- och målpunkter. Omlastningstiden per fordon kan även bli längre om många långa lastbilar ska hanteras samtidigt på en terminal. De positiva effekterna bedöms dock överväga de negativa. En lösning på eventuella omlastningsproblem är att kommuner och transportföretag samarbetar för att det längre fordonet ska nå ända fram till terminalområdet, alternativt till en annan plats som lämpar sig för omlastning. I vissa fall kan det krävas ombyggnationer av terminaler eller rangeringsplatser för att det längre fordonet ska kunna tas emot.

Tunga lastbilar är oftast svårare att bärga. Mer kunskap behövs dock angående hur längre respektive tyngre lastbilar påverkar möjligheterna till bärgning ytterligare. En annan viktig aspekt vid bärgning är antalet sektioner eller enheter per lastbil. Redan i dagsläget utgör link-ekipage problem vid bärgning när man behöver svänga av en huvudväg för att ta sig hela vägen fram till verkstad eller liknande, och uppdelning av fordonståget kan bli nödvändigt för att kunna fullfölja bärgningen.

I beräkningarna av Adell et al. (2016) antas tyngre respektive längre och tyngre lastbilar innebära fler axlar per fordon. Fler axlar per fordon leder till fler källor till bullerstörningar och vibrationer. Storleken på bullerstörningarna beror dock på var trafiken går och hur tät den är; de maximala nivåerna för buller får överskridas 5 gånger per natt respektive timme dagtid. Det finns alltså samtidigt en möjlighet att det totala bullret i termer av bullerekvivalenter minskar på vissa sträckor om passagerna blir färre. Adell et al. (2016) antar att de två motstridiga effekterna på buller tar ut varandra och att de totala bullerstörningarna förblir opåverkade.

I dialogen med SKL och bland de synpunkter som inkom från kommuner belystes ett antal risker med längre lastbilar som särskilt behöver beaktas när det gäller tätorter, där utrymmen ofta är mindre och fler trafikantgrupper ska samsas om väg- eller gatuområdet. Det är risker för bland annat blockering av gång- och cykelpassager med fordonens bakparti på vissa platser, inkräktande på gång- och cykelvägarnas utrymme om överhänget på släpen blir längre, samt fordon som fastnar på vändplatser och vändplaner som inte är dimensionerade för längre fordon och därför måste backa ut i primärväg. Det innebär sammanfattningsvis att det finns risker för att andra trafikanter blir undanträngda eller störda av längre lastbilar. Det finns därför ett önskemål hos kommunerna att vara delaktiga i valet av anslutningsvägar, så att de kan bidra till att upplåtandet av det kommunala vägnätet sker med hänsyn till lokala förhållanden.

6.3. Transportpolitisk målanalys

För att analysera hur ett införande av längre lastbilar påverkar möjligheterna att nå de transportpolitiska målen, inklusive ökad kapacitet, kompletterades den samhällsekonomiska konsekvensanalysen även med en transportpolitisk målanalys.

Införandets största bidrag till uppfyllelse av de transportpolitiska målen sker genom effekterna på tillförlitlighet, tillgänglighet och näringslivets transporter. Även miljö och hälsa samt trafiksäkerhet påverkas positivt av ett lägre antal fordon, men om vägar där gång- och cykeltrafik förekommer öppnas för längre lastbilar kan det påverka tryggheten för oskyddade trafikanter negativt.

I *Bilaga 1 – Sammanställning av transportpolitisk målanalys* redovisas en sammanställning av vilka faktorer som påverkas positivt respektive negativt av att tillåta längre lastbilar på det svenska vägnätet.

6.4. Fördelningsanalys

Den samhällsekonomiska konsekvensanalysen kompletterades även med en fördelningsanalys. Den sammanfattas i Tabell 2.

Tabell 2. Sammanfattning av fördelningsanalys.

Fördelningsaspekt	Kön	Lokalt/ Regionalt/ Nationellt/ Internationellt	Län	Kommun	Näringsgren	Trafikslag	Åldersgrupp	Åtgärdsspecifik så som t.ex. inkomstgrupp
Störst nytta/ fördel	Neutralt	Neutralt	Neutralt	Neutralt	Livsmedel och andra förädlade varor (volymgods)	Gods-väg	Ej relevant	Stora åkeriföretag
(Störst) negativ nytta/ nackdel	Neutralt	Internationellt	Neutralt	Neutralt	Ej relevant	Cyklister, fotgängare, järnväg och sjöfart	Ej relevant	Mindre åkeriföretag

Eftersom färre lastbilar leder till bättre framkomlighet och tillgänglighet för både personbilar och kollektivtrafik på väg bedöms inget kön ges större fördel än något annat. På det analyserade vägnätet går både lokala, regionala, nationella och internationella transporter.

Om svenskt näringsliv gynnas kan det dock ske på bekostnad av internationella exportföretag. Det analyserade vägnätet sträcker sig genom flera län respektive kommuner och därför kan inte ett enskilt län eller en enskild kommun sägas få en större fördel än andra.

I huvudsak gäller att för varugrupperna livsmedel och övriga förädlade varor, såsom styckegods i lastcontainrar, är fordonslängden avgörande för hur mycket gods en lastbil kan frakta. Om tillåten maxbruttovikt samtidigt höjs gynnas dock fler varuslag än dessa. Godstransporternas lönsamhet och tillförlitlighet ökar när det krävs färre fordon för att frakta samma mängd gods. Av samma anledning ökar framkomligheten för övriga fordon på vägarna, men tryggheten hos oskyddade trafikanter kan försämras om längre lastbilar tillåts där fotgängare och cyklister ska ta del av samma väg- och gatuutrymme. Järnväg och sjöfart kan missgynnas om överflyttningar till väg sker. Dessutom finns det potentiella inträdesbarriärer för mindre företag om längre lastbilar kräver höga investeringskostnader på grund av de tekniska fordonskraven.

6.5. Sammanfattning av konsekvensanalys

Sammantaget är storleken av nyttorna med ett införande av längre lastbilar något osäkra, men de sammanvägda effekterna är otvetydigt positiva. Detta eftersom de positiva effekterna vida överstiger de negativa effekterna i den kvantitativa analysen, samtidigt som de uppskattade kostnaderna för åtgärder i infrastrukturen bedöms vara marginella i sammanhanget. Detta grundar sig på antagandet om ett samtidigt, oberoende upplåtande av vägnätet för tyngre lastbilar upp till 74 ton, vilket alltså är en förutsättning för att ovanstående analys ska kunna anses gälla.

De som gynnas mest av ett upplåtande för längre lastbilar på det svenska vägnätet är fordonsägare och godstransportköpare, det vill säga även varuägare, men även klimat och miljö samt trafiksäkerhet gynnas. Detta gäller åtminstone på det vägnät som är aktuellt i denna samhällsekonomiska konsekvensanalys. Däremot bör både samhällsekonomiska effekter och kostnader för åtgärder i infrastrukturen undersökas närmare för andra delar av det svenska vägnätet, som inte i samma utsträckning redan uppfyller kraven på infrastrukturutformning och som oftare än motorvägar och övriga mötesseparerade vägar trafikeras av oskyddade trafikanter. Storleken på nyttorna med att tillåta längre lastbilar avgörs delvis av hur effekter på överflyttningar och inducerad trafik ser ut. Genom att kombinera ett upplåtande av vägnätet för längre lastbilar med tillgång till kombiterminaler samt styrmedel och andra incitament kan överflyttning till järnväg och sjöfart samt intermodala transporter snarare främjas.

Generellt behövs mer kunskap gällande effekter på framförallt trafiksäkerhet, säkerställande av regelefterlevnad, överflyttningar och intermodala godsflöden för att kunna göra en mer nyanserad och fullständig analys av effekterna av att tillåta längre lastbilar på det svenska vägnätet.

Att nyttorna infrias samt hur stora de blir avgörs av att de antagna kraven på fordon, infrastrukturutformning och var de längre lastbilarna får framföras uppfylls så att tillgänglighet, framkomlighet och trafiksäkerhet kan säkerställas. En annan viktig förutsättning är att det

går att genomföra transporten hela vägen från början till slut, exempelvis genom att lastbilarna erbjuds möjlighet att nå fram till omlastningsplatser och att lämpliga anslutningsvägar upplåts till transporternas start- och målpunkter. Detta beror i stor utsträckning på hur kommunernas vägnät utformas, samt vilka nya rangeringsalternativ längs med de större vägarna som undersöks och tas fram i samverkan med berörda kommuner, statliga väghållare och näringslivet. En annan viktig faktor att ta i beaktande är tillgängligheten för längre lastbilar på omledningsvägar för att säkerställa redundans och minimera att robustheten försämras vid inträffade incidenter med de längre lastbilarna. Genom att tillåta omledning av längre lastbilar även på vägar som inte uppfyller de antagna kraven på infrastrukturen, men med restriktioner i exempelvis hastighet för lastbilar med släp, kan robustheten säkras med bibehållen trafiksäkerhet och utan ett behov av större åtgärder på ett omledningsvägnät.

Marknadsupptaget och nyttjandegraden är avgörande för hur stor del av de potentiella nyttorna med längre lastbilar som kan realiseras i praktiken. Det finns stora osäkerheter vad gäller omfattningen och takten på marknadsupptaget. Därför görs en känslighetsanalys av nyttorna ovan med avseende på marknadsupptagets storlek. För att näringslivet ska kunna ställa om efter och ta del av de nya förutsättningarna är det inte nödvändigt att hela vägnätet upplåts för längre lastbilar eller att alla delar som kan bli aktuella för upplåtande öppnas för längre lastbilar på en gång. Däremot bör planen på omfattningen och takten för upplåtandet vara tydlig och transparent, vad gäller både infrastruktur och författningsändringar.

7. Förslag till fortsatta steg mot ett införande av längre lastbilar

Trafikverket har i uppdraget gjort en övergripande analys av vilket vägnät som anses vara lämpligt för längre lastbilar och bedömningen är att cirka 450 mil av de statliga vägarna är lämpliga att upplåta för trafik med längre lastbilar. Stora delar av det vägnätet kan öppnas för längre lastbilar redan inom ett år efter ett eventuellt beslut, givet att eventuella krav på fordon är beslutade. En del av vägarna som ingår i det utpekade vägnätet kommer dock att byggas om inom de närmaste åren och hela det föreslagna vägnätet beräknas kunna upplåtas för längre lastbilar år 2025.

För att de nyttor som redovisas ska kunna realiseras är det viktigt att hela transportkedjan fungerar, det vill säga att de längre transporterna når fram till sina start- och målpunkter. Därför är det viktigt att initiera en analys för att identifiera transportflöden utefter det föreslagna vägnätet, för att på så sätt finna möjliga anslutningsvägar till start- och målpunkter för transporterna. Trafikverket föreslår därför att en sådan utredning påbörjas så snart som möjligt om intentionen är att upplåta ett vägnät för längre lastbilar i framtiden.

I nästa skede föreslår Trafikverket att en systemanalys genomförs för att identifiera var det finns störst potential med att utöka vägnätet för längre lastbilar i framtiden. I en sådan systemanalys bör det även ingå att se över de sträckor som i dagsläget inte klarar kriterierna men som binder ihop vägnätet, att identifiera vad som krävs för att åtgärda bristerna samt att uppskatta åtgärdskostnaderna. Detta eftersom det är viktigt att de vägar som upplåts för längre lastbilar utgör sammanhängande transportstråk. Trafikverket ser även ett värde i att involvera näringslivet i den fortsatta prioriteringen vid en eventuell utbyggnad av det första vägnätet för att kunna få ut så stora nyttor som möjligt per satsad krona.

Trafikverket har i analysen förutsatt att det kommer att finnas krav på fordonens egenskaper som gör att de har en viss framkomlighet rent utrymmesmässigt och att de har den typen av egenskaper som gör att de kan framföras på ett trafiksäkert sätt. En viktig del i att kunna upplåta ett framtida vägnät för längre lastbilar är därför att påbörja arbetet med att ta fram lämpliga krav på egenskaperna hos fordonen. Processen för framtagande av kraven inkluderar förutom själva utredningsarbetet bland annat en extern remiss och notifiering. Den totala tidsåtgången för denna process är vanligtvis cirka 1,5 år enligt Transportstyrelsen, och är därför den aktivitet som blir tidskritisk för när ett framtida upplåtande kan ske.

Trafikverket har även i samråd med Transportstyrelsen föreslagit författningsändringar som är nödvändiga för att det ska vara möjligt att upplåta ett vägnät för längre lastbilar. I dem ingår ett antal förslag som syftar till att bidra till en god regelefterlevnad. Trafikverket föreslår att inte att märka ut ett vägnät för längre lastbilar, men vägvisning kan ske med ett nytt lokaliseringsvägmärke i vägmärkesförordningen (2007:90) där det bedöms att behov finns för att framföra de längre lastbilarna på rätt vägnät.

Istället för att kräva någon form av ITK- system som i Australien, eller formell certifiering som i Nederländerna, föreslår Trafikverket att transportbranschen själva ansvarar för att

förarna har relevant erfarenhet och utbildning. Detta ligger också i linje med de önskemål som har framförts av transportbranschen. Trafikverket föreslår att en utbildning tas fram av transportbranschen själva som sedan kan rekommenderas av branschen, där det ingår relevanta praktiska och teoretiska moment.

Trafikverket har även identifierat att det finns ett stort behov av vidare forskning för att inhämta mer kunskap om längre lastbilar. Det gäller inte minst längre lastbilars påverkan utifrån ett trafiksäkerhetsperspektiv, exempelvis omkörningsrisker vid olika förhållanden på vägar som inte är mötesseparerade och hur trygghetskänslan för oskyddade trafikanter påverkas. Det finns många fler kunskapsluckor som behöver fyllas och detta sammanfattas väl i Färdplan för HCT-väg (Kyster-Hansen & Sjögren, 2013), som kommer att uppdateras under våren 2019 och som även inkluderar de kunskapsbehov som har identifierats i denna utredning.

8. Referensförteckning

Adell, E., Khan, J., Hiselius, L., Lund, E., Nelldal, B-L., Pettersson, F., Pålsson, H., Smidfelt Rosqvist, L. & Wandel, S. (2016). *Systemanalys av införande av HCT på väg i Sverige.* Environmental and Energy Systems Studies: Miljö- och energisystem, LTH, Lunds universitet. Hämtad från: https://portal.research.lu.se/portal/files/16727368/Systemanalys_HCT_Slutversion_okt2016.pdf

Christidis, P. & Leduc, G. (2009). *Longer and Heavier Vehicles for freight transport*. JRC European Commission. Hämtad från: https://ec.europa.eu/transport/sites/transport/files/modes/road/events/doc/2009_06_24/2009_jrc52005.pdf

de Jong, G., Schroten, A., Van Essen, H., Otten, M. & Bucci, P. (2010). *Price sensitivity of European road freight transport – towards a better understanding of existing results*. Transport & Environment Report 9012-1. Hämtad från: https://www.transportenvironment.org/sites/te/files/media/2010_07_price_sensitivity_road_freight_significance_ce.pdf

DUO2.nu. (2019). DUO2 – Vi sänker bränsleförbrukningen med upp till 20% per transporterad enhet last. Hämtad 2019-03-25 från https://duo2.nu/

Kyster-Hansen, H. & Sjögren, J. (2013). *Färdplan High Capacity Transports – Väg*. CLOSER. Hämtad från: https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=2ahUKEwju0dD3gaLhAhUnyKYKHQcRBSYQFjAAegQIAxAC&url=https%3A%2F%2Fwww.transportinnovation.se%2Fsv%2Fsystem%2Ffiles_force%2Fdokument%2Ffardplan_for_hct_vag.pdf%3Fdownload%3D1&usg=AOvVaw3mTyUnaok4ICAY8KEErPMo

Llorca, C., Angel-Domenech, A., Agustin-Gomez, F. & Garcia, A. (2017). *Motor vehicles overtaking cyclists on two-lane rural roads: Analysis on speed and lateral clearance*. Safety Science, 92, pp.302–310. Hämtad från: http://dx.doi.org/10.1016/j.ssci.2015.11.005

Nelldal, B-L. (2000). *Competition and co-operation between railways and trucking in long distance freight transport - an economic analysis*. Paper to 3rd KFB-Research Conference Transport Systems – Organisation and Planning at Stockholm School of Economics, June 2000. Hämtad från: https://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:506661/FULLTEXT01.pdf

Nelldal, B-L. (2001). Järnvägssektorn efter järnvägsreformen 1988 – förändringar i omvärlden, trafikpolitiken och järnvägsbranschen och i järnvägens marknad 1990-2000. TRITA-IP AR 01-98

Nelldal, B-L., Troche G & Wajsman, J. (2009). Effekter av lastbilsavgifter – Analys av effekter av införande av avståndsbaserade lastbilsavgifter på konkurrens och samverkan

mellan järnväg och lastbil. Forskningsrapport. TRITA-TEC-RR 09-002. Hämtad från: https://www.kth.se/polopoly_fs/1.87100.1550158296!/Menu/general/column-content/attachment/09_002RR_rapport.pdf

Pålsson, H., Winslott Hiselius, L., Wandel, S., Khan, J. & Adell, E. (2017). Longer and heavier road freight vehicles in Sweden – Effects on tonne- and vehicle-kilometres, CO2 and socio-economics. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management, 47*(7), 603-622. doi: 10.1108/IJPDLM-02-2017-0118

Regeringskansliet. (2018). *Effektiva, kapacitetsstarka och hållbara godstransporter – en nationell godstransportstrategi* (Rapport N2018.21). Hämtad från: https://www.regeringen.se/49f291/contentassets/5e79349b796548f7977cbfd1c246a694/effektiva-kapacitetsstarka-och-hallbara-godstransporter--en-nationell-godstransportstrategi

Trafikanalys. (2019). *En breddad ekobonus* (Rapport 2019:1). Hämtad från: https://www.trafa.se/globalassets/rapporter/2019/rapport-2019_1-en-breddad-ekobonus.pdf

Trafikverket. (2015). *Fördjupade analyser av att tillåta tyngre fordon på det allmänna vägnätet* (Rapport 2015:207). Hämtad från: https://trafikverket.ineko.se/Files/sv-SE/12100/RelatedFiles/2015_207_fordjupade_analyser_av_tyngre_fordon_pa_det_allmanna_vagnatet%20%20%20%20(2).pdf

Trafikverket. (2015). Systemanalys av införande av HCT på väg – Underlagsrapport till regeringsuppdraget om fördjupade analyser av att tillåta tyngre fordon på det allmänna vägnätet (Rapport 2015:234). Hämtad från: https://trafikverket.ineko.se/Files/sv-SE/12128/RelatedFiles/2015_234_systemanalys_av_inforande_av_hct_pa_vag.pdf

Trafikverket. (2019). Beräkningar av potentiella effekter längre lastbilar. Hämtad från: https://www.trafikverket.se/for-dig-i-branschen/Planera-och-utreda/Planerings--och-analysmetoder/Samhallsekonomisk-analys-och-trafikanalys/

Trivector Traffic. (2014). *Systemeffekter av införande av HCT på väg – Befintlig kunskap och intressenters inställning* (Rapport:2014:47). Hämtad från http://fudinfo.trafikverket.se/fudinfoexternwebb/Publikationer/Publikationer_002401_002500/Publikation_002460/Systemeffekter%20av%20HCT_slutversion.pdf

Vierth, I., Berell, H., McDaniel, J., Haraldsson, M., Hammarström, U., Yahya, M-R., Lindberg, G., Carlsson, A., Ögren, M. & Björketun, U. (2008). *The effects of long and heavy trucks on the transport system, Report on a government assignment*. VTI Report, 2008. Hämtad från: http://vti.diva-portal.org/smash/get/diva2:675341/FULLTEXT02.pdf

Vierth, I., Lindgren, S., Lobig, A., Matteis, T., Liedtke, G., Burgschweiger, S., Niérat, P., Blanquart, C., Bogers, E., Davydenko, I., Burgess, A. & van de Ree, S. (2017). *CEDR Call 2015: Freight and Logistics in a Multimodal Context – Understanding what influences modal choice*. CEDR Contractor Report 2017-07. Hämtad från: https://www.cedr.eu/download/Publications/2017/CR-2017-7_Call-2015-Freight-and-Logistics-in-a-Multimodal-Context_Understanding-what-influences-modal-choice.pdf

Vierth, I., Lindgren, S. & Lindgren, H. (2018). *Impact of higher road vehicle dimensions on modal split: An ex-post analysis for Sweden*. VTI notat 34A-2017. Hämtad från: http://vti.diva-portal.org/smash/get/diva2:675341/FULLTEXT02.pdf

Bilaga 1 – Sammanställning av transportpolitisk målanalys

Tabell 1. Sammanställning av transportpolitisk målanalys.

Kategori	Mål	Bedömning
Medborgarnas resor	Tillförlitlighet	*Positivt bidrag:* Ett lägre antal fordon ger bättre möjlighet till tillförlitliga transporter eftersom färre lastbilar tar mindre av vägens kapacitet i anspråk.
Näringslivets transporter	Tillförlitlighet	*Positivt bidrag:* Ett lägre antal fordon ger bättre möjlighet till tillförlitliga transporter eftersom färre lastbilar tar mindre av vägens kapacitet i anspråk.
Näringslivets transporter	Kvalitet	*Positivt bidrag:* Längre lastbilar ger en lägre kostnad per transporterad enhet, vilket stärker den internationella konkurrenskraften.
Tillgänglighet regionalt och mellan länder	Tillgänglighet till interregionala resmål	*Positivt bidrag:* Ett lägre antal fordon ger bättre tillgänglighet eftersom färre lastbilar tar mindre av vägens kapacitet i anspråk.
Barn & unga	Skolväg – gå eller cykla på egen hand	*Negativt bidrag:* Om vägar där gång- och cykeltrafik förekommer öppnas för längre fordon kan det påverka tryggheten för oskyddade trafikanter negativt.
Klimat	Påverkan på mängden fordonskilo-metrar för energiintensiva trafikslag såsom personbil, lastbil och flyg	*Positivt bidrag:* Antalet fordonskm minskar och därmed utsläppet av CO2-ekvivalenter. Det finns en viss risk att transporter flyttas över från i första hand järnväg, men ev. även sjöfart, till väg. Det finns också risk för inducerad, dvs. ökad, trafik eftersom godstransporterna blir mer kostnadseffektiva. Överflyttning och inducerad trafik bedöms dock understiga de positiva effekterna.
Klimat	Påverkan på energianvändning per fordonskilometer	*Positivt bidrag:* Lägre energiförbrukning per tonkm kan förväntas (Trivector 2014:47).
Klimat	Påverkan på energianvändning vid byggande, drift och underhåll av infrastruktur	*Negativt bidrag:* Materialåtgången kan öka eftersom viss ombyggnad av infrastrukturen kan behövas.
Hälsa	Luft – transportsystemets totala emissioner av kväveoxider (NOx) och partiklar (PM10)	*Positivt bidrag:* Ett lägre antal fordon leder till minskade emissioner.
Hälsa	Luft – halter av kvävedioxid (NO2) och inandningsbara partiklar (PM10), i tätorter med åtgärdsprogram för miljökvalitetsnormer, samt i tätorter där övre utvärderings-tröskeln överskrids	*Positivt bidrag:* Ett lägre antal fordon leder till minskade emissioner. Dock är effekten relativt liten eftersom den tunga trafiken i huvudsak inte trafikerar tätorter.
Hälsa	Luft – antalet personer exponerade för halter över MKN (Miljökvalitets-normen)	*Positivt bidrag:* Ett lägre antal fordon leder till minskade emissioner.

Kategori	Mål	Bedömning
Trafiksäkerhet	Döda och allvarligt skadade	*Positivt bidrag:* Färre fordon ger minskad total olycksrisk. Kunskapen om huruvida längre lastbilar påverkar trafiksäkerheten per fordonsenhet eller inte behöver dock kompletteras. Bedömningen om positivt bidrag förutsätter att de längre lastbilarna uppfyller krav som säkerställer att de är minst lika trafiksäkra som konventionella fordon.

Trafikverket, 781 89 Borlänge. Besöksadress: Röda vägen 1
Telefon: 0771-921 921, Texttelefon: 010-123 50 00.
trafikverket.se