

Teknisk handbok

Del 5 Trafikanordningar

Revisionsdatum
2025-05-15

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

SIDA

Kravförteckning	5
Bilagor	9
5 Trafikanordningar	10
5.1 Omfattning	10
5.1.1 Kravdel 5 Trafikanordningar	10
5.1.2 Andra publikationer	10
5.2 Gränsdragning	13
5.2.1 Ansvar	13
5.2.2 Avgränsning	13
5.3 Begrepp	14
5.4 Kravhantering	18
5.4.1 Kravhierarki	18
5.4.2 Avsteg från krav	19
5.5 Tekniska krav	19
5.5.1 Väg för trafik	19
5.5.1.1 Hinderfri bredd	20
5.5.1.2 Tillfälliga övergångsställen	24
5.5.1.3 Bryggor	25
5.5.1.4 Övergångar och överkörningsskydd för kablar och liknande	26
5.5.1.5 Hinderfri höjd	27
5.5.2 Trafikanordningar	27
5.5.2.1 Vägmärken	28
5.5.2.2 Avstängningslyktor	29
5.5.2.3 Vägmarkeringar och vägbanereflektorer	29
5.5.3 Skyddsanordningar och avstängningsmaterial	30
5.5.3.1 Tvärgående energiupptagande skydd	31
5.5.3.2 Längsgående energiupptagande skydd	32
5.5.3.3 Energiupptagande skydd för trånga trafikmiljöer	33
5.5.3.4 Skyddsanordningar för oskyddade trafikanter	33
5.5.3.5 Avstängningsmaterial för oskyddade trafikanter	34
5.5.3.6 Hinder mot obehörig trafik på gång- och cykelbanor	35
5.5.4 Fordon och fordonsutrustning	35
5.5.4.1 Skyddsfordon	37
5.5.4.2 Varningsfordon	38
5.5.5 Varselklädsel och krav på vakts utrustning med mera	38
5.5.5.1 Vakts utrustning med mera	39

5.5.6	Övriga provisorier	40
5.5.6.1	Informationsskylt.....	40
5.6	Administrativa krav	41
5.6.1	Arbetsområde	41
5.6.1.1	Arbetsområdets gränser	41
5.6.1.2	Syn före påbörjande av arbete	41
5.6.2	Förutsättningar.....	42
5.6.2.1	Arbetstider	42
5.6.2.2	Förutsättningar med hänsyn till vägtrafik.....	42
5.6.2.3	Förutsättningar med hänsyn till spårtrafik.....	45
5.6.3	Skydds- och säkerhetsföreskrifter	45
5.6.3.1	Skydds- och säkerhetsföreskrifter vid arbete i anslutning till väg	45
5.6.3.2	Skydds- och säkerhetsföreskrifter vid arbete i anslutning till spår.....	46
5.6.4	Tillstånd.....	46
5.6.4.1	Trafikanordningsplan	47
5.6.4.2	Starttillstånd vid vissa arbeten på MCS-väg	49
5.6.4.3	Schakt- och öppningstillstånd.....	49
5.6.4.4	Samlingskarta	51
5.6.4.5	Polistillstånd enligt ordningslagen	51
5.6.5	Anmälningar.....	51
5.6.5.1	Trafiksignaler	51
5.6.5.2	Förorenad mark	52
5.6.6	Information.....	52
5.6.6.1	Information till fastighetsägare, boende med flera.....	52
5.6.6.2	Information till väghållare	53
5.6.7	Organisation och kompetens	54
5.6.7.1	Arbetsledning och anställda	54
5.6.7.2	Dagbok	55
5.6.8	Tider	56
5.6.9	Ansvar och avhjälpande	56
5.6.9.1	Vite	57
5.6.10	Etablering av arbetsplats	60
5.6.11	Inmätning.....	60
5.6.12	Skydd.....	61
5.6.12.1	Skydd av ledning, mätpunkt med mera	61
5.6.12.2	Skydd av vegetation	62
5.6.12.3	Skydd av fornminne	62
5.6.13	Väderberoende arbeten.....	62
5.6.13.1	Snöröjning med mera	62

5.6.14	Länshållning, renhållning, rengöring med mera	63
5.6.14.1	Länshållning	63
5.6.14.2	Renhållning.....	64
5.6.14.3	Slutrengöring	64
5.6.14.4	Återställande av mark.....	65
5.7	Upphandlingskrav.....	65
5.8	Drift och underhåll.....	66
5.9	Referenser	66

KRAVFÖRTECKNING

T22001	19	T15013.....	26
T22002	19	T15014.....	26
T22003	19	T15015.....	26
T22004	19	T15016.....	26
T22005	20	T15017.....	26
T15001	20	T15018.....	27
T15012	20	T24001.....	27
T22006	21	T15019.....	27
T22007	21	T15020.....	27
T22008	21	T15022.....	27
T22009	21	T22027.....	28
T22010	21	T22028.....	28
T22011	22	T15023.....	28
T22012	22	T15024.....	28
T22013	22	T15025.....	28
T22014	22	T15026.....	28
T22015	22	T24002.....	28
T15002	22	T22029.....	29
T22016	23	T22030.....	29
T15003	23	T15027.....	29
T15004	23	T15028.....	29
T22017	23	T15029.....	29
T22018	23	T15030.....	29
T15005	23	T15031.....	29
T15006	23	T15032.....	30
T22019	24	T24003.....	30
T22020	24	T15033.....	30
T15007	24	T15034.....	30
T15008	24	T15036.....	30
T22021	24	T15041.....	30
T22022	25	T15043.....	31
T22023	25	T15044.....	31
T22024	25	T15045.....	31
T15009	25	T24004.....	31
T22025	25	T15046.....	31
T15010	26	T15047.....	31
T22026	26	T15048.....	31
T15011	26	T15049.....	32

T15050	32	T22044.....	38
T22031	32	T22045.....	38
T15051	32	T22046.....	38
T15052	32	T15073.....	38
T22032	32	T22047.....	38
T15054	33	T15074.....	38
T15055	33	T15075.....	39
T22033	33	T15076.....	39
T22034	33	T15077.....	39
T24005	33	T15078.....	39
T24006	33	T15079.....	39
T24007	34	T15080.....	39
T24008	34	T15081.....	39
T24009	34	T15082.....	39
T24010	34	T15083.....	39
T15042	34	T22048.....	39
T22035	35	T15084.....	40
T22036	35	T15085.....	40
T15059	35	T15086.....	40
T15060	35	T15087.....	40
T15061	35	T15088.....	40
T15062	35	T15089.....	40
T15063	36	T15090.....	40
T22037	36	T15091.....	41
T22038	36	T15092.....	41
T22039	36	T15093.....	41
T15064	36	T15094.....	41
T15065	36	T15095.....	41
T15066	36	T22049.....	41
T15067	36	T15096.....	42
T15068	36	T15097.....	42
T15069	37	T15098.....	42
T15070	37	T22050.....	42
T15071	37	T15099.....	42
T22040	37	T15100.....	42
T15072	37	T15101.....	43
T22041	37	T22051.....	43
T22042	38	T15102.....	43
T22043	38	T22052.....	43

T15103	43	T15135.....	50
T15104	43	T15136.....	51
T15105	43	T15137.....	51
T15106	43	T15138.....	52
T15107	44	T22060.....	52
T15108	44	T15139.....	52
T15109	44	T15140.....	52
T22053	44	T15141.....	52
T15110	44	T22061.....	52
T15111	45	T15142.....	53
T15112	45	T15143.....	53
T15113	45	T22062.....	53
T15114	45	T22063.....	53
T15115	45	T15144.....	53
T15116	46	T15145.....	53
T15117	46	T22064.....	54
T22054	46	T15146.....	54
T15118	46	T15147.....	54
T15119	47	T15148.....	54
T15120	47	T22065.....	54
T15121	47	T15149.....	54
T15122	47	T22066.....	54
T22055	47	T22067.....	54
T15123	47	T15150.....	55
T15124	47	T15151.....	55
T22056	47	T15152.....	55
T22057	48	T15153.....	55
T15125	49	T15154.....	55
T15126	49	T15155.....	55
T15127	49	T15156.....	55
T22058	49	T15157.....	55
T22059	49	T15158.....	56
T15128	49	T15159.....	56
T15129	50	T15160.....	56
T15130	50	T15161.....	56
T15131	50	T15162.....	56
T15132	50	T15163.....	56
T15133	50	T15164.....	56
T15134	50	T15165.....	56

T15166	57	T22076.....	65
T15167	59	T15197.....	65
T15168	59	T22077.....	65
T15169	60	T15198.....	65
T15170	60	T15199.....	65
T15171	60		
T15172	60		
T15173	60		
T15174	60		
T15175	60		
T22068	60		
T15176	60		
T15177	60		
T15178	61		
T15179	61		
T15180	61		
T15181	62		
T15182	62		
T15183	62		
T15184	62		
T15185	62		
T15186	62		
T22069	63		
T15187	63		
T22070	63		
T15188	63		
T15189	63		
T15190	63		
T15191	63		
T15192	63		
T15193	64		
T15194	64		
T15195	64		
T15196	64		
T22071	64		
T22072	64		
T22073	64		
T22074	64		
T22075	65		

BILAGOR

Bilaga	Titel	Revisionsdatum
B5-1	Typgator	2025-02-28

5 Trafikanordningar

5.1 Omfattning

5.1.1 Kravdel 5 Trafikanordningar

Stockholms stad ansvarar för allmänna platser och dess trafikreglering. Det ligger i stadens intresse att arbeten (vägarbeten och annan liknande verksamhet) inom stadens ansvarsområden utförs enligt gällande lagar och regler samt med nödvändiga tillstånd.

Det finns flera olika lagar, förordningar, föreskrifter och regelverk som berör och reglerar sådana arbeten, exempelvis arbetsmiljölagen och trafikförordningen. En väghållare ska utforma detaljanvisningar om praktisk tillämpning av grundbestämmelserna. För Stockholm stads trafikkontors väghållningsområde återfinns detaljanvisningarna i Teknisk handbok kravdel 5 Trafikanordningar.

Kravdel 5 omfattar framför allt krav på tillfälliga trafik- och skyddsanordningar och andra provisorier samt trafikens framkomlighet och tillgänglighet vid arbeten (vägarbeten och annan liknande verksamhet). Kraven omfattar även begränsningar av, samt villkor och förutsättningar för, arbetens igångsättande och bedrivande.

Läsaren av Teknisk handbok kravdel 5 Trafikanordningar förutsätts minst ha läst och tagit till sig av kraven i kravdelarna:

0 Tillämpning av Teknisk handbok.

5.1.2 Andra publikationer

Vid motstridigheter med annat än lag, förordning eller myndighetsföreskrift gäller krav i Teknisk handbok.

Publikation	Beskrivning	Publicerad av	Version
AFS 1999:3	Bestämmelser om planering och projektering för en god arbetsmiljö i byggskedet, hur byggarbetsplatser ska ordnas och hur byggnads- och anläggningsarbete ska utföras på ett säkert och hälsosamt sätt.	Arbetsmiljöverket	Gällande
AFS 2006:6	Angående användning av lyftanordningar och lyftredskap	Arbetsmiljöverket	Gällande
Allmänna lokala ordningsföreskrifter för Stockholms kommun	Angående buller, schaktning med mera.	Kommunfullmäktige	Gällande

Publikation	Beskrivning	Publicerad av	Version
AMA Anläggning 23	Angående rivning av vägmärkning och försegling vid spikning o d	Svensk Byggtjänst	2023
Arbetsmiljölagen (1977:1160)	Angående arbetsmiljö samt förebyggande av ohälsa och olycksfall.	Riksdagen	Gällande
ECE-reglemente 65	Varningslykter på fordon	FN	Gällande
EN 1317-2	Vägutrustning – Skyddsanordningar (längsgående energiupptagande skydd)	SIS	Gällande
EN 1317-3	Vägutrustning – Skyddsanordningar (ändelement)	SIS	Gällande
EN ISO 20471	Varselkläder	SIS	Gällande
Kulturmiljölagen (1988:950)	Angående skydd av fornlämningar med mera	Riksdagen	Gällande
Miljöbalken (1998:808)	Angående hänsynsregler vid arbete som orsakar olägenhet som buller, damm eller rök eller som påverka natur, hälsa med mera.	Riksdagen	Gällande
NFS 2004:15	Naturvårdsverkets allmänna råd om buller från byggplatser	Naturvårdsverket	Gällande
Ordningslagen (1993:1617)	Angående förutsättningar för främmande verksamhet på offentlig plats. Inte minst kranar, bodar med mera.	Riksdagen	Gällande
SS 7750-1	Egenskapskrav, utformning, provning för skyddsanordningar för oskyddade trafikanter.	SIS	Gällande
SS-EN 12899-1	Vägutrustning - Vägmärken	SIS	Gällande
TDOK 2012:86	Trafikverkets tekniska krav för arbete på väg, avseende krav på avstängningslykter, varningslykter och fordon	Trafikverket	4.0
TDOK 2022:001	Trafikverkets Krav – VGU, Vägar och gators utformning. Avseende fri höjd.	Trafikverket	Gällande

Publikation	Beskrivning	Publicerad av	Version
TDOK 2022:002	Trafikverkets Krav – VGU, Begrepp och grundvärden. Avseende dimensionerande fordons egenskaper.	Trafikverket	Gällande
Trafikförordningen	Bestämmelser för trafik på väg och i terräng. Notera särskilt lokala trafikföreskrifter, föreskrifter och bestämmelser för fordon i väghållningsarbete.	Regeringen	Gällande
TSFS 2009:83	Angående användning av varningslykta på fordon.	Transportstyrelsen	Gällande
TSFS 2010:171	Föreskrifter om vägmarkeringar	Transportstyrelsen	Gällande
TSFS 2013:63/TSFS 2016:22	Angående varningslykter och säker hytt på fordon.	Transportstyrelsen	Gällande
TSFS 2014:30	Föreskrifter om och allmänna råd om trafiksignaler.	Transportstyrelsen	Gällande
TSFS 2019:74	Föreskrifter och allmänna råd om vägmärken och andra anordningar.	Transportstyrelsen	Gällande
TSFS 2021:122	Föreskrifter och allmänna råd om egenskapskrav för vägar, gator, spårvägar och tunnelbanor. Avseende åtgärder vid begränsad fri höjd.	Transportstyrelsen	Gällande
Vägmärkesförordningen (2007:90)	Bestämmelser och anvisningar för trafik och utmärkning på väg genom vägmärken, trafiksignaler, vägmarkeringar, med mera.	Regeringen	Gällande

5.2 Gränsdragning

5.2.1 Ansvar

Ansvarig	Objekt/Aktivitet
Beställare	Ansvarar för att schakt- och öppningstillstånd och beviljad trafikanordningsplan finns för varje arbete denne beställer. Ansvarar för att information ges till berörd allmänhet. Bekostar och låter genomföra skyddsåtgärder, driftåtgärder, tillfälliga utmärkningar och andra provisorier samt återställning.
Entreprenör	Ansvarar för arbetsområdet.
Entreprenörens arbetsledare	Ansvarar för att den beviljade trafikanordningsplanen följs och att personalen har utbildning enligt anvisningarna i Teknisk handbok. Ansvaret gäller tills staden slutbesiktigt området, även om det inte pågått något aktivt arbete hela tiden.
Entreprenörens utmärkningsansvarige	Ansvarig för vägmärken och anordningar vid arbetet och måste vara tillgänglig dagligen för eventuella nödvändiga justeringar av arbetsområdet. Utmärkningsansvarig ska dagligen utföra tillsyn av arbetsplatsen.
Entreprenörens jouransvarige	Har samma ansvar som både arbetsledare och utmärkningsansvarig på tider då dessa inte finns tillgängliga.
Trafikkontoret	Väghållare för det kommunala gatunätet och har därmed väghållaransvar. Ansvar för att trafiksäkerheten och framkomligheten är god vid alla arbetsområden. Ställer krav på hur trafikföring, utmärkning och fysisk avstängning ska utföras. Beredning och beslut om schakt- och öppningstillstånd, lokala trafikföreskrifter och trafikanordningsplaner. Ansvarar för att genomföra kontroller för att säkerställa regelefterlevnad.

5.2.2 Avgränsning

Utöver kraven i denna kravdel anger Teknisk handbok, kravdel 2 ytterligare krav på vissa provisorier samt bestämmelser för markarbeten och återställning av mark.

Utöver kraven i denna kravdel anger Teknisk handbok, kravdel 6 ytterligare krav på trafiksignaler, inklusive skyttelsignaler.

Utöver kraven i denna kravdel anger Teknisk handbok, kravdel 7 ytterligare förutsättningar för arbetens igångsättande och bedrivande i eller nära vägtunnlar.

5.3 Begrepp

Begrepp	Beskrivningar
A-gata	Primära infarts- och genomfartsleder. Se Typgator.
Akuta arbeten	Sådana väghållnings- eller lednings- och kabelarbeten som krävs omedelbart för att åtgärda en situation som innebär uppenbar risk för personskador eller egendom. Exempelvis läckor, kabelbrott.
Arbete	Med arbete avses här vägarbeten (arbete som är till för vägens/gatans eller väganordningens byggande, underhåll eller drift) eller lednings- och kabelarbeten på stadens mark (vilka ofta kan räknas till vägarbeten), eller annan verksamhet som i väsentliga delar (konsekvens för trafiken) är att jämföra med vägarbete.
Arbetsfordon	Fordon som är direkt engagerade i själva arbetet.
Arbetsledare	Den som angivits som arbetsledare i det faktablad som följer ansökan om trafikanordningsplan och som är ansvarig för att trafikanordningsplanen följs och att personalen på plats har utbildning enligt kraven i denna kravdel.
Arbetsområde	Ett område eller sträcka som tagits i anspråk för arbete och som påverkar passerande trafik av fordon, eller oskyddade trafikanter. Område som entreprenören får använda för sitt arbete. Arbetsområdet består av: • Den yta där det primära arbetet utförs. • Den yta som går åt för avstängning runt arbetsplatsen. • Den yta som går åt för maskiner och transportmedel i arbete. Den yta i direkt anslutning till det primära arbetet som går åt för att lägga upp material som ska användas på arbetsplatsen samt verktyg och redskap som ska används i arbetet.
Avstängningslykta	Samlingsbenämning på trafiksignalerna <i>SIG17 Rött fast ljus</i> och <i>SIG18 Gult blinkande ljus för påkallande av särskild försiktighet</i> som förstärker annan trafikanordning.
Avstängningsmaterial	Sådana material som används för att skilja den del av arbetsområdet där trafik förekommer från den del där den inte gör det och som är lämpligt beskaffade, utrustade och uppställda för detta ändamål, men som till skillnad från skyddsanordningar inte är klassat eller tillämpat för att uppfylla någon provningsmetod (EN-1317, MB-TTM21, SS-EN 7750 osv) för att de ska räknas som skyddsanordning.

Begrepp	Beskrivningar
Avvikelse	Med avvikelse avses: • Att beviljad trafikanordningsplan eller schakt- och öppningstillstånd saknas. • Att arbete bedrivs trots att schakt- och öppningstillstånd eller trafikanordningsplan har passerat slutdatum. • Att vidtagna åtgärder avviker från bestämmelse i Teknisk handbok eller tillståndsvillkor (utan avstegshantering). • Att beviljad trafikanordningsplan eller schakt- och öppningstillstånd inte följs. • Att trafikfara eller annan fara uppstått trots beviljad trafikanordningsplan.
Backningsutrustning	På fordon lågt placerade lyktor för backvarning och backningskamera med tillhörande bildskärm som används för att varna eller upptäcka personal och oskyddade trafikanter vid backning med fordon med begränsad sikt från förarplatsen.
Beställare	Den som beställer arbete av entreprenör, den som låter utföra arbetet. Här även jämförbar med byggherre.
B-gata	Sekundära matargator. Se Typgata.
Brygga	Samlingsbenämning på tillfällig väg för allmän trafik av typerna gångbryggor, landgångar, körplåtar, kör- och trafikbroar.
Buffertzona	Ett fritt område mellan tvärgående energiupptagande skydd och en plats där maskiner, personal, redskap, upplag, schakt etc. förekommer. Buffertzonen är till för att trafik som kör in i säkerhetsanordningarna ska bromsas upp inom zonen.
C-gata	Gata som varken är A- eller B-gata. Se Typgata.
Cykelfält	Ett körfält som genom vägmarkering anvisats för cykeltrafik.
Entreprenör	Den som utför arbetet.
Enstaka hinder	Under alla omständigheter väl synliga och sällan förekommande hinder, som bunt- och postlådor, enstaka vägmärken och liknande, som i mycket begränsad omfattning inskränker på vägs hinderfria bredd, dock inte gropar, ojämnheter eller branta lutningar, ej utjämnade refuger och liknande i vägen.
Farthinder	Fysiska åtgärder som har till uppgift att reducera motorfordons hastighet.
Fälla	En tillfällig gång- och/eller cykelbana i körbana som skiljs från biltrafik med längsgående energiupptagande skydd eller energiupptagande skydd för trånga trafikmiljöer.
Förbildning	Trafiken leds förbi ett fast arbetsområde.

Begrepp	Beskrivningar
Förhandsinformation	Sådan information om arbetet (vad, var, när, vem, omgivningspåverkan, trafikpåverkan) som via massmedia, skyltning, sammankomster, informationsblad och/eller anslag i portar m.m. delges de som är berörda av arbetet i god tid före arbetets start.
Grundläggande utmärkning	Varningsmärken (oftast <i>A20 Varning för vägarbete</i>) och andra anordningar för anvisningar för trafiken (oftast <i>X1-X3</i>).
Hinderfri bredd	Den del av vägs sektion som utan inskränkningar av annat än enstaka hinder kan användas av trafik. Hinderfri bredd mäts från/till exempelvis kantstöd, körfältslinje (mitten av), kantlinje eller del av barriär, staket och stängsel, inklusive fötter som är närmst trafiken.
Hinderfri höjd	Minsta avstånd i cm mätt vinkelrätt från väg vid barmark till föremål ovan väg. Till väg omfattas här även längsgående energiupptagande skydds eller motsvarandes arbetsbredd.
Intermittent arbete	Innebär arbete som ryckvis fortskrider framåt, enstaka arbeten av kortvarig natur eller som utförs med arbetsfordon som markant avviker i hastighet från trafikrytmen.
Körbana	Del av väg som är avsedd för allmän fordonstrafik i rörelse, men som inte är vägren eller cykelbana.
Körfält	Sådan del av körbana som åtskiljs av längsgående vägmarkeringar.
Lokal trafikföreskrift (LTF)	Trafikregler som gäller särskild reglering inom ett begränsat område eller på en begränsad plats, t ex parkeringsplatser.
Längsgående energiupptagande skydd	Skyddsanordningar av typen barriärer som testats enligt EN 1317-2.
Markupplåtelse	Benämning på det polistillstånd som enligt ordningslagen krävs för att använda offentlig plats på annat sätt än vad platsen är upplåten för enligt detaljplan.
Nattarbete	Arbete som av hänsyn till framkomligheten genomförs klockan 22-05.
Offentlig plats	Offentlig plats är enligt ordningslagen sådan mark som upplåtits för allmänt ändamål, omfattande: - Allmänna vägar. - Gator, vägar, torg, parker och andra platser som i detaljplan redovisas som allmän plats och som har upplåtits för sitt ändamål. - Områden som i detaljplan redovisas som kvartersmark för hamnverksamhet, om de har upplåtits för detta ändamål och är tillgängliga för allmänheten - Andra landområden och utrymmen inomhus som stadigvarande används för allmän trafik.

Begrepp	Beskrivningar
Omledning	Trafikföring då en väg stängs av helt för ett eller flera trafikslag i ena eller båda körriktningarna och trafiken leds om på andra vägar förbi arbetsområdet.
Oseparerad GC-bana	Del av väg som är gemensam för gående och cyklister, men där trafikslagen inte skiljs åt av vägmarkering, skiljeremsa eller liknande.
Rörligt arbete	Arbete som utförs med eller från motordrivet fordon i kontinuerlig rörelse som inte avviker markant från den normala trafikrytmen på vägen. Exempel på rörligt arbete är sandning, saltning och snöplogning, inklusive snöröjning av bussfickor, korsningar i samband med snöfall.
S-gata	Väg med inslag av spårburen trafik. Även gata med spår på avskilt spårområde räknas till S-gata, dock inte om spår ligger utanför väg på egen banvall. I grunden A-, B- eller C-gata. Se Typgata.
Samlingskarta	Karta som redovisar enhetliga lägesuppgifter om samtliga inrapporterade ledningar och kablage belägna under markytan i gatu-, park- och torgmark. Omfattar objekt från ledningsägarna Telia Sonera/Skanova, Trafikkontoret, Ellevio AB, Stockholm Exergi AB, Gasnätet Stockholm AB, Stokab, Stockholms Hamnar och Stockholm Vatten och Avfall. Grunden utgörs av basinformation som fastigheter, kvartersnamn och vägar från Stadsbyggnadskontoret.
Separerad GC-bana	Del av väg som är gemensam för gående och cyklister, och där trafikslagen skiljs åt av vägmarkering, skiljeremsa eller liknande.
Skyddsanordning	Sådana material (längs- och tvärgående energiupptagande skydd och skyddsanordningar för oskyddade trafikanter) som är till för att skydda och mildra konsekvenserna vid en eventuell trafikolycka vid en arbetsplats och som är klassat och tillämpat för att uppfylla någon provningsmetod (EN-1317, MB-TTM21, SS 7750 osv).
Skyddsanordning för oskyddade trafikanter	Tillfällig skyddsanordning av typerna räcken och staket för gående och cyklister som uppfyller kraven enligt SS 7750-1:2022.
Skyddszon	Ett fritt område mellan längsgående energiupptagande skydd eller skyddsanordning för oskyddade trafikanter och en plats där maskiner, personal, redskap, upplag, schakt med mera förekommer. Skyddszonen ingår i längsgående energiupptagande skydds (barriärens) arbetsbredd eller motsvarar skyddsanordning för oskyddade trafikanters rörelsebredd.
Skyddsfordon	Fordon som har till uppgift att skydda personal vid ett arbete.
Säkerhetszon	Ett område vid sidan om vägbanan (körbana och vägren), som är avsett för att minska kollisionsrisker vid avkörningsolyckor.
Truck mounted attenuator (TMA)	Är ett tvärgående energiupptagande påkörningsskydd monterat på ett för ändamålet godkänt skyddsfordon.

Begrepp	Beskrivningar
Trafikanordning	Sådana vägmärken, vägmarkeringar och andra anordningar som i huvudsak regleras genom vägmärkesförordningen och tillhörande föreskrifter.
Trafikanordningsplan (TA-plan)	En ritning som tillsammans med ett faktablad och, i erforderliga fall, trafikföringsplan, visar hur trafiken ska ordnas genom trafikanordningar, skyddsanordningar och andra provisorier i samband med arbeten.
Tvärgående energiupptagande skydd	Sådana skyddsanordningar (i huvudsak trafikbuffertar och TMA) som ställs tvärs en del av körbanan och vägren för att tillsammans med en buffertzona skydda såväl personal som trafikant i händelse av påkörning.
Typgata	Indelning av stadens körbanor i klasserna A-gata, B-gata eller C-gata (se respektive begrepp). A- och B-gator framgår av bilaga B5-1. Till komplement till dessa finns även S-gata (se S-gata) som även är A-, B- eller C-gata. En A-, B- eller C-gata kan därigenom även vara S-gata.
Varningsfordon	Fordon med särskild utrustning som används för att varna för framförliggande arbetsplats.
Väg	Alla ytor, inklusive provisorier som bryggor, tillfälliga vägar och utjämningsytor, som trafikeras av allmän trafik och som påverkas av arbetet direkt eller indirekt (som omledningsvägar).
Vägarbete	Se arbete.
Vägarbetsområde	Se arbetsområde.
Väghållare	Den som är ansvarig för väghållning (reglera trafik, underhålla, drifta etc. gator och ytor). Stockholms stad, genom trafikkontoret, har väghållansvar för det kommunala gatunätet.
Överledning	Att leda trafik till motriktad körbana.

5.4 Kravhantering

5.4.1 Kravhierarki

Om lag, förordning eller myndighetsföreskrift ställer strängare krav än vad som anges i Teknisk handbok gäller dessa krav före krav i Teknisk handbok.

Vid motstridigheter mellan krav och råd i Teknisk handbok kravdel 5 och publikationer och standarder angivna under kapitel 5.1.2 så gäller krav i Teknisk handbok kravdel 5.

5.4.2 Avsteg från krav

Rutin och kriterier för att begära avsteg från krav angivna i Teknisk handbok framgår i Teknisk handbok kravdel 0 avsnitt 0.7.3, för denna kravdel gäller dessa undantag:

- Begäran om avsteg från krav gällande schakt- och återställning ställs till schakt.tk@stockholm.se.
- Begäran om avsteg från krav på trafikens framkomlighet, trafik- och skyddsanordningar ställs till taplaner.tk@stockholm.se.

5.5 Tekniska krav

T22001

Tillfälliga vägmärken, andra trafikanordningar, vägmarkeringar, informationsskyltar, skyddsanordningar, avstängningsmaterial och andra provisorier ska vara hela.

Kommentar: Kontroll ingår i utmärkningsansvariges dagliga tillsyn.

Råd: Se även 5.6.13.1 Snöröjning med mera och 5.6.14.2 Renhållning för det skick trafikanordningar, informationsskyltar, skyddsanordningar, avstängningsmaterial, väg och plan med mera ska hållas i och utföras för.

5.5.1 Väg för trafik

Råd: Se Teknisk handbok, kravdel 2, BCB.711 för utförande av tillfällig väg och dylikt.

Allmänt

T22002

Väg för gång- och cykeltrafik ska vara tillgänglig för förekommande trafik.

Råd: Kravet medför att personer med exempelvis funktionsnedsättning eller barnvagn kan ta sig fram utan begränsningar samt att förekommande transport av sopkärl, lastpall, rullvagnar och liknande kan ske. Så uppnås exempelvis genom att nivåskillnader utjämnas, att lutningar inte är för branta, att hinderfri bredd upprätthålls genomgående, att tryckknappar vid trafiksignaler går att nå och hinder inte tillförs vägen.

T22003

Väg för gång- och cykeltrafik ska vara jämn, hinderfri och ha god friktion.

Råd: Kravet gäller även tillfällig samt täckt permanent vägmarkering.

T22004

Väg för cykeltrafik ska ha sådana kurvradier att säkerheten och komforten blir god.

Kommentar: Observera exempelvis hinderfri bredd och utförande av utjämnings- och vägledning i kurvor, sväng samt sidoförflyttningar till fälla i samband med förbiledning.

Utgämning av nivåskillnader

T22005

Med undantag för T22021 får inte (ej utjämnade) tvärs- eller längsgående nivåskillnader förekomma på väg för gång- och cykeltrafik.

Råd: Nivåskillnader tvärs färdriktningen bör utjämnas så att lutningen inte är brantare än 1:12 om utrymme finns, vid tillfälliga övergångsställen och liknande situationer accepteras dock utjämnings- och längsgående utjämnings- och nivåskillnader bör inte vara brantare än vad som krävs för vattenavrinning, men får hanteras från fall till fall. Vid förbiledning av cykeltrafik, exempelvis från cykelbana till fälla, utförs utjämnings- och nivåskillnader med generösa kurvradier i åtanke.

T15001

Utgämning av nivåskillnader ska vara av hårt material.

Kommentar: Materialet är beständigt mot påverkan från väder och trafik. Se vidare om utjämnings- och nivåskillnader i Teknisk handbok, kravdel 2, BCB.7181.

T15012

Förekommande höjdskillnader som utgör snubbel- eller fallrisk där gångtrafik förekommer ska kontrastmarkeras.

Kommentar: Kravet är ett komplement till grundläggande utmärkning, se T15114, och gäller vid avsteg från T22002 och T22005.

5.5.1.1 Hinderfri bredd

5.5.1.1.1 Hinderfri bredd på gång- och cykelbanor

Kommentar: Väg för gående och cyklister anpassas till mängden trafik, påverkad plats samt avstängningens omfattning och varaktighet. Det kan innebära att större bredder än angivna krav bör eftersträvas, särskilt där flödena är stora, sträckan är lång och arbetet är långvarigt. Åt andra hållet får avstegshantering ske givet förutsättningarna på platsen, såsom permanent standard. Notera samtidigt att kraven utgår från tillgänglighetskrav, grundläggande funktioner (exempelvis möten), förekommande trafik (som barnvagnar, lastcyklar och lastpall) och avstånd till antagna sidohinder (som barriärer, staket och fasader).

Gångbana och dylikt

T22006

En gångbana ska ha hinderfri bredd $\geq 1,8$ meter.

Råd: Avsteg bör endast ske på gångbanor med små flöden (färre än 250 personer per timme i maxtimme) och då till som lägst 1,6 meter över som längst 10 meter, vid långa avstängningar bör det då finnas mötes- och vändmöjlighet för personer med rullstol. Vid medelstora flöden (250-499 personer per timme i maxtimme) bör måttet ökas till minst 2,2 meter. Vid höga flöden (500 personer per timme eller fler) bör måttet ökas till minst 3,1 meter.

Cykelbana

T22007

En enkelriktad cykelbana ska ha hinderfri bredd $\geq 1,5$ meter på raksträcka.

Kommentar: Om omcykling ska vara möjlig krävs minst 2,0 meter hinderfri bredd där höga sidohinder (staket, barriärer etc.) eller annan trafik inte förekommer, om höga sidohinder förekommer bör denna bredd ökas med 0,2 meter per sida där höga sidohinder förekommer.

T22008

På en enkelriktad cykelbana vars hinderfria bredd är $< 1,8$ meter får inte hinderfri bredd inskränkas av vägmärken eller andra enstaka hinder.

Kommentar: Placering av vägmärken och andra provisorier framgår av trafikordningsplan. Undantag får ske om syftet är att hindra obehörig trafik.

T22009

En dubbelriktad cykelbana ska ha hinderfri bredd $\geq 2,4$ meter på raksträcka.

Kommentar: Bredden bör kunna minskas till 2,2 meter om mängden cyklister är liten och det endast förekommer höga sidohinder (staket, barriärer eller motsvarande begränsning) på ena sida av banan. Om mängden cyklister är så stor att möte mellan lastcyklar är vanliga bör bredden ökas till 2,7 meter. Om omcykling ska vara möjlig i en riktning i samband med möte bör bredden ökas till minst 3,4 meter.

T22010

På en dubbelriktad cykelbana vars hinderfria bredd är $< 2,9$ meter får inte hinderfri bredd inskränkas av vägmärken eller andra enstaka hinder.

Kommentar: Placering av vägmärken och andra provisorier framgår av trafikordningsplan. Undantag får ske om syftet är att hindra obehörig trafik, se 5.5.3.6 Hinder mot obehörig trafik på gång- och cykelbanor.

Gång- och cykelbana

T22011

En oseparerad gång- och cykelbana ska ha hinderfri bredd $\geq 3,1$ meter.

Kommentar: Avsteg bör endast ske där mängden trafik är liten, hinderfri bredd bör då inte understiga 2,7 meter.

T22012

På en oseparerad gång- och cykelbana vars hinderfria bredd är $< 3,2$ meter får inte hinderfri bredd inskränkas av vägmärken eller andra enstaka hinder.

Kommentar: Placering av vägmärken och andra provisorier framgår av trafikanordningsplan. Undantag får ske om syftet är att hindra obehörig trafik, se 5.5.3.6 Hinder mot obehörig trafik på gång- och cykelbanor.

T22013

En separerad tillfällig gång- och cykelbana ska ha hinderfri bredd $\geq 4,0$ meter.

Råd: Cykeldelen bör vara 2,2 meter bred, vid stora gångflöden bör gångdelen breddas.

Kommentar: Vid avsteg kan annan reglering övervägas. Avsteg från kravet bör annars endast ske om cykeltrafiken är enkelriktad eller om mängden fotgängare är liten, hinderfri bredd bör då vara minst 3,2 meter.

T22014

Om en separerad gång- och cykelbana är separerad med en ej utjämnad nivåskillnad ska gång- respektive cykeldelen ha hinderfria bredder motsvarande T22006 respektive T22007 eller T22009.

5.5.1.1.2 Hinderfri bredd på körbanor

Kommentar: Där krav på körfält, körbana etc. har angetts "för raksträcka" förutsätts dimensionerande fordon ha hunnit rätats upp efter sväng i korsning, vid överledning eller liknande.

T22015

Körbanors och körfälts bredd i och i anslutning till kurvor, överledningar eller sväng ska anpassas efter dimensionerande fordon och trafiksituation.

Råd: Dimensionerande fordons utrymmesbehov bör kontrolleras med körspårsanalys.

T15002

Ett cykelfält ska ha hinderfri bredd $\geq 1,5$ meter.

Kommentar: Kravet är ställt för att hantera en lastcykel i bredd mellan sidohinder och fordon i rörelse. Vid avsteg från kravet bör måttet inte understiga 1,25 meter.

T22016

Ett cykelfälts hinderfria bredd får inte inskränkas av vägmärken eller andra enstaka hinder.

T15003

Enfältiga körbanor ska ha hinderfri bredd $\geq 3,5$ meter på raksträcka på A- och B-gator.

Kommentar: Kravet avser enkelriktade körbanor och sträckor där trafik passerar växelvis. Utan tydlig utmärkning där trafik passerar växelvis och hinderfri bredd är större än 3,5 meter kan regleringen missförstås. Transporter med bred odelbar last kan förekomma på framför allt A-gator, transporterna bör antas vara upp till 3,5 meter breda och bör inte omöjliggöras där alternativa vägar saknas. Observera minsta körbanebredd för trafikkontorets vinterväghållning på trafikleder enligt kommentar till T 15186.

T15004

Flerfältiga körbanor ska ha hinderfri bredd $\geq 3,25$ meter per körfält på raksträcka på A- och B-gator.

Kommentar: Där flera körfält förekommer i samma färdriktning kan avsteg göras för enstaka körfält om en utredning för det enskilda fallet visar att så är möjligt.

T22017

Ett körfälts hinderfria bredd enligt T15004 får inte inskränkas av vägmärken eller andra enstaka hinder.

T22018

En körbana för enkelriktad motorfordonstrafik och dubbelriktad cykeltrafik ska ha hinderfri bredd $\geq 4,3$ meter.

Kommentar: Kravet är ställt för att hantera möte mellan lastcykel och lastbil på C-gator, där kravet inte kan uppfyllas bör sträckan göras så smal att det är uppenbart att möte inte kan ske.

T15005

En enkelriktad körbana ska ha hinderfri bredd $\geq 3,2$ meter på raksträcka på C-gator utan busstrafik och lite tung trafik i övrigt.

Kommentar: Vid avsteg bör hinderfri bredd vara minst 3,1 meter på raksträcka för att medge ringa mängd tung trafik.

T15006

En enkelriktad körbana ska ha hinderfri bredd 3,5 meter på raksträcka på C-gator med busstrafik eller mycket tung trafik i övrigt.

*Kommentar: Vid avsteg bör hinderfri bredd vara minst 3,25 meter.
Observera minsta körbanebredd för trafikkontorets vinterväghållning
på trafikleder enligt kommentar till T15186.*

T22019

En dubbelriktad körbana ska ha hinderfri bredd $\geq 5,3$ meter på raksträcka på C-gator utan busstrafik och lite tung trafik i övrigt.

T22020

En dubbelriktad körbana ska ha hinderfri bredd $\geq 6,5$ meter på raksträcka på C-gator med busstrafik eller mycket tung trafik i övrigt.

5.5.1.2 Tillfälliga övergångsställen

T15007

Tillfälliga övergångsställen ska utmärkas med vägmärke B3 Övergångsställe samt vägmarkering M15 Övergångsställe.

Råd: Se Figur 1 för detaljer i utförande.

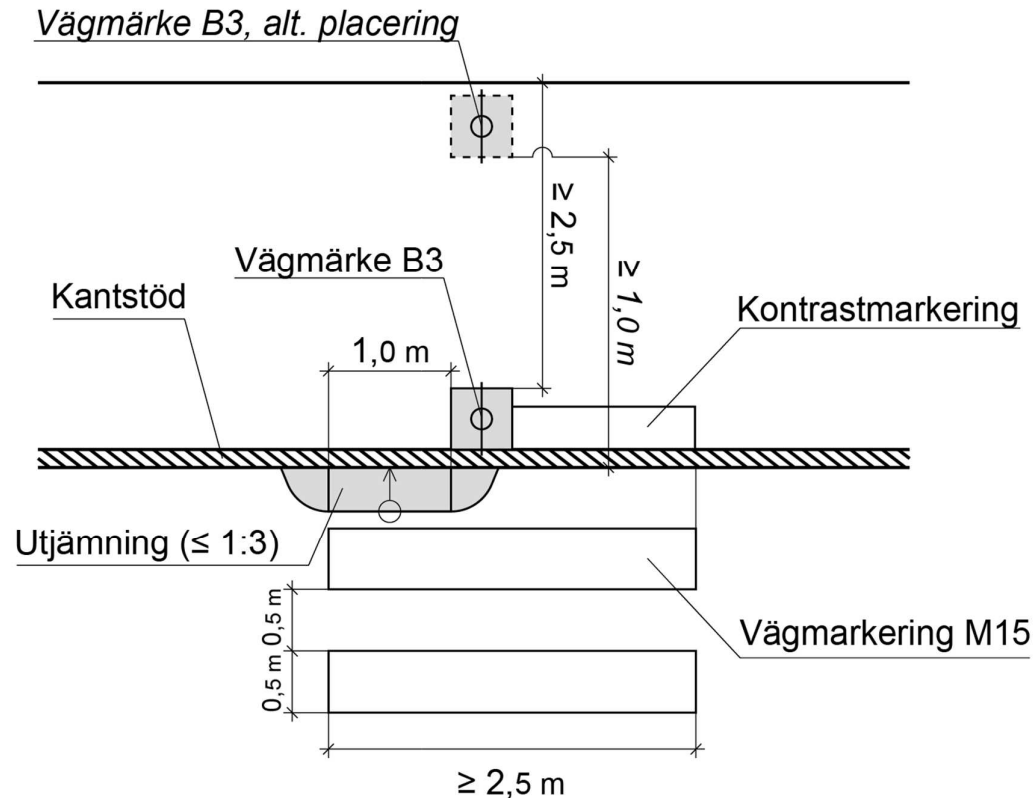
T15008

På väg med hastighet över 30 km/h ska hastighetsdämpande åtgärder vidtas för motorfordonstrafik innan tillfälliga övergångsställen.

T22021

Synskadade ska trots T22005 kunna ta ut riktning över tillfälliga övergångsställen med hjälp av ej utjämnad visning i kantstöd.

Råd: Se Figur 1 för detaljer i utförande, bredvid utjämnningen lämnas kantstöd med visning mot vägmakeringen.



Figur 1. Utförande av tillfälligt övergångsställe. Den alternativa placeringen av vägmärke B3 Övergångsställe mot gångbanans ytterkant används där det inte finns tillräckligt med utrymme (2,5 meter) mellan skyltbärare och gångbanans ytterkant.

5.5.1.3 Brygggor

T22O22

Bryggor får inte användas av trafik om inte trafikkontoret tillåtit detta.

T22O23

Bryggor ska dimensioneras med tillräcklig säkerhet för förekommande laster.

T22O24

Bryggor ska vara förankrade eller så tunga att de inte vickar eller rubbas av trafiken.

T15009

Bryggor ska vila på jämt och stabilt underlag.

T22O25

Bryggor ska ha god friktion för trafiken.

T15010

Bryggor får inte förankras på sätt som blir hinder för trafiken, fara för trafikanter eller som kan orsaka skada på fordon.

Kommentar: Fatthakar och liknande får inte finnas i trafikerad del av väg. Inskränkningar i körbana eller körfälts hinderfria bredd kan vara nödvändig men förutsätter avstegshantering.

T22026

Där gångtrafik förekommer ska bryggor förses med räcken och fotlist om nivåskillnaden vid sidan är 10 cm eller mer.

T15011

Bryggor får inte ha hål i trafikerad yta om gångtrafik förekommer.

T15013

Bryggors eventuella rörelse ska noggrant observeras och åtgärdas omgående, så gäller även för bryggors upplag.

5.5.1.3.1 Körplåtar

T15014

Körplåtar ska vila i nedfrästa upplag eller motläggas med klistrad asfalt.

T15015

Körplåtar får inte trafikeras inom 0,5 meter från öppen schakt.

5.5.1.4 Övergångar och överkörningsskydd för kablar och liknande

Kommentar: Kabelskydd och liknande är generellt inte anpassade för gång- och cykeltrafikens krav på tillgänglighet, framkomlighet och trafiksäkerhet och kan räknas som funktionshinder eller trafikfarliga. Tillfälliga kablar, slangar och liknande dras i första hand över vägen så att hinderfri höjd uppnås. I andra hand undanröjs hindret, exempelvis genom utjämning av nivåskillnad med sådan lutning att alla kan ta sig fram obehindrat.

T15016

Förekommande övergångar och överkörningsskydd för kablar, slangar och rör på gång- och cykelbana ska placeras vinkelrätt mot trafikriktningen.

T15017

Övergångar och överkörningsskydd för kablar, slangar och rör ska vara friktionsbehandlade och halkfria.

T15018

Övergångar och överkörningsskydd för kablar, slangar och rör ska vara kontrastmarkerade.

5.5.1.5 Hinderfri höjd

T24001

Hinderfri höjd ska vara minst enligt Tabell 5.5.1.5-1.

Råd: Beroende på övre begränsning kan ytterligare skyddsåtgärder förutsättas trots tillräcklig fri höjd, en riskbedömning bör ligga till grund för att konstatera behov av veka och styva höjdbegränsningsportaler eller andra åtgärder. Fri höjd till starkströmsanläggning framgår av Elsäkerhetsverkets föreskrifter.

Kommentar: Vid avsteg av andra skäl än att fri höjd är begränsad av permanent hinder vidtas åtgärder enligt Transportstyrelsens föreskrifter TSFS 2021:221, 5 kap. §§ 5-7. Se även T24002.

Tabell 5.5.1.5-1. Krav på lägsta hinderfria höjd för kör- samt gång- och cykelbana. ^{a)} Tillägg för små konkava vertikalkurvor görs enligt Krav - VGU, Vägars och gators utformning (Trafikverkets publikation 2022:001), avsnitt 6.1.1.1. ^{b)} 4,0 m gäller på GC-bana som används av räddningstjänsten.

	Körbana	GC-bana
Fri höjd	4,7 m ^{a)}	3,0/4,0 ^{b)} m

5.5.2 Trafikanordningar

Råd: Trafikanordningars användande, utseende, storlek, inbördes placering, placering i höjd-, bredd- och längsled, liksom vilka vägmärken som får visas av fordon i rörelse framgår av vägmärkesförfordningen (2007:90) och Transportstyrelsens föreskrifter.

T15019

Befintliga trafikanordningar får inte ändras eller skymmas på annat sätt än vad som framgår av trafikanordningsplan.

T15020

Befintliga vägmärken och trafiksignaler som blir ogiltiga genom beviljad trafikanordningsplan ska tas ned eller täckas.

T15022

Där belysning saknas eller är otillräcklig ska vägmärken och avstängningsmaterial belysas eller förses med avstängningslyktor.

5.5.2.1 Vägmärken

T22O27

Vägmärken ska uppfylla Trafikverkets krav för reflexer enligt TDOK 2012:86 (avsnitt 11.1.2).

T22O28

Vägmärken ska ha gul baksidereflex av minst storlek 100x150 mm på den del av vägmärket som är närmst trafiken.

Kommentar: Baksidereflex får finnas på båda sidor av anordningens baksida.

T15O23

Vägmärken/skyltbärare ska vara märkta med ägare.

T15O24

Vägmärken ska vara placerade så att de är lätta att uppfatta för dem de vänder sig mot.

Råd: Kravet innebär att vägmärken har sådan placering i höjd- och sidled att de aldrig skyms. Flera vägmärken av samma typ kan krävas.

5.5.2.1.1 Markplacerade vägmärken och andra anordningar

T15O25

Tillfälliga vägmärken som riktar sig mot gående eller cyklister och som placeras på gång- och cykelbanor ska ha storleken mycket liten.

T15O26

Vägmärken på gång- och cykelbanor får inte placeras på sådan höjd att vägmärkets underkant är högre än 1,0 meter och samtidigt lägre än 2,5 meter över banan.

Kommentar: En placering med underkant 2,5 meter över GC-banan gäller i första hand, om detta inte är möjligt placeras vägmärket med underkant som högst 1,0 meter över GC-banan.

T24O02

Högsta tillåtna fordonshöjd på vägmärke C17 Begränsad fordonshöjd ska vara hinderfri höjd, minus avdrag vid eventuella små konkava vertikalkurvor enligt Krav - VGU, Vägars och gators utformning (Trafikverkets publikation 2022:001), avsnitt 6.1.1.1, avrundat nedåt till närmsta jämna decimeter, minus 1 decimeter.

Råd: Exempelvis om fri höjd mätts till 457 cm där liten konkav vertikalkurva saknas sätts tillåten fordonshöjd på vägmärke C17 till $4,5 - 0,1 = 4,4$ m. Notera tillämpning av vägmärke C17 Begränsad fordonshöjd enligt Transportstyrelsens föreskrifter TSFS 2019:74.

5.5.2.1.2 Fordonsburna vägmärken och andra anordningar

T22029

X2 Markeringsskärm för hinder ska ha centrerat montage som täcker minst fordonets bredd, minus 20 cm.

Kommentar: Kravet innebär att anordningen kan dras in maximalt 10 cm från fordonets ytterkant. Montaget sker i möjligaste mån givet annan obligatorisk fordonsutrustning eller dragkrokar och så vidare, anordningens funktion måste samtidigt vara säkerställd.

T22030

Underkant på den lägst monterade X2 Markeringsskärm för hinder ska vara högst 1,2 meter över vägen.

T15027

Där två stycken X2 Markeringsskärm för hinder placerats över varandra på vägmärkesvagn eller fordon ska avståndet mellan anordningarna vara minst 1,0 meter.

T15028

Vägmärken utöver X2 Markeringsskärm för hinder på fordon eller vägmärkesvagn ska placeras över lägst monterade X2 Markeringsskärm för hinder och, i förekommande fall, under högst monterade X2 Markeringsskärm för hinder.

5.5.2.2 Avstängningslyktor

T15029

Avstängningslyktor ska uppfylla Trafikverkets egenskapskrav för lyktor enligt TDOK 2012:86.

T15030

Avstängningslyktor får inte användas närmre än 30 meter från trafiksignaler eller järnvägssignal eller på sådant sätt att avstängningslyktor kan förväxlas med dessa signaler.

5.5.2.3 Vägmarkeringar och vägbanereflektorer

T15031

Missvisande vägmarkering ska tas bort med för beläggningen skonsam metod eller täckas.

Råd: Rivning enligt AMA Anläggning 23, BED.1582. Försegling enligt Teknisk Handbok, kravdel 2, kod DCD. Rivning av permanent vägmarkering kan skada beläggningen och förutsätter godkännande av gatuingenjör vid stadsmiljöavdelningen. Om missvisande vägmarkering täcks istället för att rivas underhålls täckningen under arbetet och

täckningen avlägsnas vid avetablering om inte naturligt slitage bedöms som tillräckligt.

Kommentar: Avsteg bör endast ske för kortvariga arbeten där trafiken ges annan tydlig vägledning. Avsteg bör inte ske om tillfällig vägmarkering inte är retroreflekterande.

T15032

Vägbanerreflektorer ska ha gul färg på kroppen/hållaren och vit reflektorfärg.

T24003

Tillfällig vägmarkering ska målas i retroreflekterande färg.

Råd: Tillfällig vägmarkering underhålls för uppfyllande av T22001.

Kommentar: Termoplastisk massa kan vara lämpligt vid långvariga behov men endast efter gatuingenjörs godkännande med hänsyn till beläggningens skick vid rivning.

5.5.3 Skyddsanordningar och avstängningsmaterial

T15033

Skyddsanordningar och avstängningsmaterial ska vara anpassat till funktion och plats.

Kommentar: Inom vissa centrala kulturkänsliga samt turistfrekventerade områden kan materialet utöver det funktionella även ha estetisk anpassning till omgivningen. Trafikkontoret avgör när särskild anpassning behövs samt vilket material som är lämpligt.

T15034

Skyddsanordningar och avstängningsmaterial ska vara uppställda så att de är väl synliga.

Kommentar: Tillsammans med vägmärken som används för att såväl varna om framförliggande arbete som att vägleda trafikanterna genom arbetsområdet.

T15036

Skyddsanordningar och avstängningsmaterial ska vara märkta med ägare.

T15041

Skyddsanordningar och avstängningsmaterial får inte skymma sikten vid t.ex. sväng, korsningar, övergångsställen och byggutfarter.

Kommentar: Vissa personer, som barn, kan vara svåra att upptäcka. Kravet medför även att ev. påbyggnader, vepor och andra siktskymmande inslag placeras med omsorg. Notera särskilt risker vid byggin- och utfarter.

T15O43

Där gående förekommer ska skyddsanordningar och avstängningsmaterial fungera som ledstråk för personer med nedsatt syn.

T15O44

Skyddsanordningar och avstängningsmaterial ska användas enligt tillverkarens anvisningar.

Råd: Spikning av skyddsanordningar och avstängningsmaterial räknas som schakt, se vidare avsnitt 5.6.4.3, 5.6.4.4 samt 5.6.12.1 angående schaktlov, förutsättningar samt skydd av ledning med mera. Spikning återställs enligt AMA Anläggning 23, DCF.242. Spikning utanför körbana eller vägren, eller i annan beläggning i asfalt, eller i byggnadsverk, är normalt inte tillåtet. Spikning i hjulspår bör undvikas.

T15O45

Där skyddsanordningar eller avstängningsmaterial ställts tvärs trafikriktningen ska materialet föregås eller förses med ändamålsenlig grundläggande utmärkning.

Råd: Materialet sammanlänkas enligt tillverkarens anvisningar.

Råd: För skyddsfordon gäller särskilda krav på utmärkning. Kravet avser som regel X2 Markeringsskärm för hinder där väg stängts av helt eller delvis (även gång- och cykelbanor) eller X1 Markeringsspil om det behövs för vägledning av trafiken.

T24O04

Skyddsanordningar och avstängningsmaterial ska vara utformat så likformigt som möjligt.

5.5.3.1 Tvärgående energiupptagande skydd

T15O46

Tvärgående energiupptagande skydd ska vara tillåtna för användning av Trafikverket.

Kommentar: Avsteg bör kunna medges för TMA på B- och C-gator med konstaterat låga hastigheter under förutsättning att produkten testats tillfredsställande enligt NCHRP 350 eller motsvarande och att tillverkarens instruktioner och rekommendationer om bärrarfordonet följs.

T15O47

Tvärgående energiupptagande (trafikbuffert) skydd ska användas vid fasta arbeten på A- och B-gator samt på C-gator med hastighetsgräns 40 km/h eller mer.

T15O48

En buffertzona ska finnas efter ett tvärgående energiupptagande skydd/skyddsfordon.

T15049

Buffertzon enligt T15048 ska vara fri från personal, upplag och föremål.

T15050

Buffertzonens längd ska, om möjligt, vara hälften av högsta tillåtna hastighet plus 10 meter.

Kommentar: Om hastighetsgränsen är 50 km/h blir buffertzonen $50 \div 2 + 10 = 35$ m lång. Om denna placering inte är möjlig bör placeringen kunna styrkas av skyddets leverantörs dokumentation.

5.5.3.2 Längsgående energiupptagande skydd

T22031

Längsgående energiupptagande skydd ska användas när:

- Schakter som är djupare än 0,5 meter finns i väg eller i säkerhetszon.
- Schakter grävs tvärs vägen, oavsett schaktdjup.
- Oeftergivligt material eller jämförbar fara finns på väg eller i säkerhetszonen och hastigheten är 50 km/h eller högre.
- Befintlig väg- eller broräcke demonterats.
- Vägslänt gjorts brantare än normalt.
- Ett fast arbete bedrivs på A- eller B-gata.
- Personal befinner sig mindre än 2,5 meter från passerande fordonstrafik vid fast arbete och fordonstrafiken har verklig hastighet som är högre än 30 km/h.
- Gång- och/eller cykeltrafik leds i fälla för att skilja fällan från motorfordonstrafiken.

T15051

Längsgående energiupptagande skydd ska minst motsvara kapacitetsklass T2 enligt EN 1317-2.

T15052

Längsgående energiupptagande skydd som ersätter demonterat väg- eller broräcke ska minst motsvara kapacitetsklass T3 eller N2 enligt EN 1317-2.

T22032

Längsgående energiupptagande skydd ska avslutas med ändsegment som uppfyller kraven enligt EN 1317-3 eller ENV 1317-4 om skyddet avslutas tvärt mot körriktningen och ingen annan skyddsanordning finns mellan trafikanten och skyddet.

Kommentar: Annars bör tvärgående skydd finnas, eller så avslutas det längsgående skyddet i flack vinkel mot kantstöd.

T15054

Längsgående energiupptagande skydd ska utrustas med vägmärke X3
Markeringsskärm för sidohinder med högst 15 meters mellanrum på raksträcka och 5 meters mellanrum i kurva.

T15055

Längsgående energiupptagande skydd får inte avslutas på sådant sätt att påkörande motorfordon styrs till gång- eller cykelbana eller motriktad del av körbana.

Kommentar: Där vägen är uppdelad i flera körbanor kan skyddet avslutas i vinkel, en körbana kan delas upp i flera körbanor med längsgående energiupptagande skydd. Avsteg bör kunna ges där förutsättningarna är goda (exempelvis om hastigheten är låg) eller motsatsen innebär större risker.

T22033

En skyddszon ska finnas mellan ett längsgående energiupptagande skydd och schakt, personal, upplag etcetera.

T22034

Skyddszon enligt T22033 ska vara fri från personal, upplag och föremål.

T24005

Längs cykelfält eller där cyklister leds från cykelbana eller cykelfält till blandtrafik ska längsgående energiupptagande skydd vara godkänd enligt SS 7750-1, skyddsklass 2 eller 3.

Kommentar: Kravet innebär samcertifiering. Vid avsteg bör längsgående energiupptagande skydd vara minst 1,4 m hög med tillbyggnader och kunna hindra en cyklist från att falla över eller igenom skyddsanordningen. Skyddsanordningen bör vara utformad så att en cyklist inte kan fastna mellan sektioner och den bör vara fri från ut- eller uppstickande delar och vassa kanter. Där busstrafik förekommer bör dock behoven av, och möjligheterna till, att utrymma buss samrådas med trafikutövaren.

5.5.3.3 Energiupptagande skydd för trånga trafikmiljöer

5.5.3.4 Skyddsanordningar för oskyddade trafikanter

T24006

Skyddsanordning för oskyddade trafikanter ska användas när fast arbete sker på eller invid gång- och/eller cykelbana.

Kommentar: Avsteg bör kunna ske där riskerna för olyckor bedöms som små så länge använt avstängningsmaterial har acceptabel utformning och synbarhet jämfört med krav och rekommendationer i SS 7750-1:2022.

Råd: Till invid gång- och cykelbanor räknas fasta arbeten inom 1,5 m från vägens ytterkant eller nedanför slänt med brantare lutning än 1:2 som inleds inom 1,5 m från banans kant.

Kommentar: Kravet bör även tillämpas vid torg och andra platser där många gående rör sig.

T24007

Skyddsanordning för oskyddade trafikanter ska som lägst uppfylla:

- Skyddsklass 3, där skyddsanordningen är tvärställd cykeltrafik.
- Skyddsklass 2, där cykeltrafik annars förekommer.
- Skyddsklass 1, där det förekommer gångtrafik, men inte cykeltrafik.

Kommentar: Skyddsklass enligt SS 7750-1:2022. Högre skyddsklass får ersätta lägre skyddsklass. Fullständigt skydd uppfylls först med en fri skyddszon. Skyddsanordning är tvärställd om potentiell påkörningsvinkel är $> 45^\circ$.

T24008

En skyddszon ska finnas bakom skyddsanordning för oskyddade trafikanter om skyddsanordningen:

- Är uppställd mot trafiken.
- Skyddar mot schakt djupare än 1,0 m.

T24009

Skyddszon enligt T24008 ska vara fri från personal, upplag och föremål.

T24010

Skyddsanordning för oskyddade trafikanter ska vara utformad med minimerad risk för klättring i zon H4 enligt SS 7750-1 där schakt eller motsvarande är $\geq 2,0$ m djupt.

5.5.3.5 Avstängningsmaterial för oskyddade trafikanter

Råd: Avstängningsmaterial på platser där det inte finns krav om skyddsanordning för oskyddade trafikanter men ändå behov av att separera tredje man från arbetsområdet bör vara utformade för att minimera risken för personskador vid kontakt med avstängningsmaterialet, de bör genom färgsättning eller utmärkning vara väl synliga i alla väder- och ljusförhållanden och ha tillräcklig motståndskraft mot vindlast.

T15042

Åtgärder ska vidtas för att avstängningsmaterial inte ska kunna välta eller förflyttas ut i gång- och cykelbana, exempelvis vid hård vind.

5.5.3.6 Hinder mot obehörig trafik på gång- och cykelbanor

Råd: Hinder mot obehörig trafik på gång- och cykelbanor bör endast användas där andra åtgärder visat sig otillräckliga. Se [R1] för ytterligare information.

T22O35

Hinder mot obehörig trafik på gång- och cykelbanor ska vara eftergivliga.

T22O36

Där hinder används för att hindra obehörig trafik på gång- och cykelbanor ska bredden mellan hinder vara 1,5–1,7 meter.

Råd: Kravet gäller på bägge sidor om hindret, gång- och cykeltrafiken kan då passera på någon sida av hindret mot obehörig trafik.

5.5.4 Fordon och fordonsutrustning

Råd: Med undantag för T15O59 accepteras även fordon beskaffade enligt Trafikverkets krav för arbets-, skydds- och varningsfordon enligt TDOK 2012:86.

Identifikationsmärkning

T15O59

Fordon som används i arbete ska ha identifikationsmärkning med firmanamn väl synligt på fordonets långsida.

Varningslyktor

T15O60

Fordon som används i arbete ska vara utrustade med en eller flera varningslyktor som är tända när fordonet utgör hinder eller fara för övrig trafik.

T15O61

Varningslyktor på fordon ska vara av en typ som godkänts enligt ECE-reglemente 65 kategori T eller X, eller vara av typ som tillåtits av Trafikverket.

T15O62

Minst en varningslykta ska kunna ses runt om fordonet från en höjd av 1,2 meter över markplanet och på ett avstånd av 20 meter.

Kommentar: Undantag gäller i den riktning eventuella avstängningslyktor visas.

Avstängningslyktor

T15063

Varnings- och skyddsfordon samt vägmärkesvagnar ska ha två avstängningslyktor som är tända när fordonet deltar i arbetet som skydd eller utmärkning.

Markeringsskärm för hinder

T22037

X2 Markeringsskärm för hinder ska vara monterat på skyddsfordon, varningsfordon och på fordon som utgör hinder för trafiken vid intermittenta arbeten.

Kommentar: Avsteg bör kunna medges för fordon som varken är skydds- eller varningsfordon förutsatt att hastigheterna är låga och fordonet inte används för särskilt riskfyllda arbeten.

T22038

X2 Markeringsskärm för hinder på fordon ska visas för upphinnande trafik och vara monterat längst bak på fordonet eller det redskap fordonet bär eller drar.

Kommentar: Om fordonet har två X2 Markeringsskärm för hinder får den övre anordningen förskjutas i fordonets längdriktning.

T22039

Vid arbeten som överskrider mittlinje ska X2 Markeringsskärm för hinder på fordon även visas mötande trafik och vara monterat längst fram på fordonet.

T15064

Vägmärkesvagn ska ha två X2 Markeringsskärm för hinder placerade över varandra.

Kommentar: Övriga fordon får ha två X2 Markeringsskärm för hinder placerade över varandra.

Lyktor för backvarning

T15065

På platser där oskyddade trafikanter eller personal uppehåller sig ska lastbil, dumper och andra fordon som vid backning har begränsad sikt från förarplatsen vara utrustat med två lyktor för backvarning.

T15066

Lyktor för backvarning ska vara av en typ som tillåtits av Transportstyrelsen.

T15067

Lyktor för backvarning ska ha orangegult ljus.

T15068

Lyktor för backvarning ska vara lågt placerade baktill på fordonet.

T15069

Lyktor för backvarning ska tändas när backväxel läggs i.

Annan utrustning

T15070

På platser där oskyddade trafikanter eller personal uppehåller sig ska lastbil, dumper och andra fordon som vid backning har begränsad sikt från förarplatsen vara utrustat med backningskamera, med vilken föraren kan uppmärksamma hinder vid backningen.

Kommentar: Backningskamera får endast ersättas med backningsvakt som gör föraren uppmärksam på hinder vid backningen.

T15071

Backningsutrustning ska användas vid backning med lastbil, dumper eller annat fordon med begränsad sikt där personal eller oskyddade trafikanter förekommer.

5.5.4.1 Skyddsfordon

Råd: Se även avsnitt 5.5.3.1 Tvärgående energiupptagande skydd kring krav på TMA.

Råd: Ett arbetsfordon får vara sitt eget skyddsfordon förutsatt att fordonet uppfyller kraven för skyddsfordon.

T22040

Skyddsfordon ska användas vid intermittenta arbeten i körbana och vägren.

Kommentar: Skyddsfordon bör användas vid kortvariga fasta arbeten för att undvika moment med att etablera fasta skydd.

T15072

Om flera arbetsfordon finns på vägen vid intermittenta arbeten ska skyddsfordon vara det första som motorfordonstrafiken når i varje körfält och på vägrenen.

Kommentar: Förutsatt att vägrenen är av betydande bredd.

T22041

Skyddsfordon ska på A-gator och vägar med hastighetsgränsen 50 km/h eller högre vara utrustade med TMA.

Råd: Förutsatt att de är tillåtna för användning av Trafikverket kan även sk trailad attenuator användas.

Kommentar: Skyddsfordonet räknas som skydd först när TMA-skyddet är i fullt funktionsläge.

Kommentar: Skydd bör övervägas även på andra gator om hastighetsefterlevnaden är låg, behov bör framgå av arbetsmiljöplanen.

T22O42

Skyddsfordons bruttovikt ska på A-gator motsvara den som villkoras av Trafikverkets tillåtelsebeslut av TMA-skyddet.

Kommentar: Kravet är i huvudsak avsett för A-gator som är lika eller direkt sammanhängande med Trafikverkets vägar och vägtunnlar, exempelvis de som har vägnummer (E4.25, 73 etc.). Undantag bör kunna ske på omledningsvägar för Trafikverkets anläggningar i innerstad.

T22O43

Skyddsfordon med TMA ska på platser som inte är A-gata ha en bruttovikt som överensstämmer rekommendationerna från TMA-skyddets tillverkare och på skyddet utförda tester.

T22O44

Skyddsfordon får inte ha last som klassas som farligt gods.

T22O45

Fordon som används för att lyfta upp någon typ av last eller personer får inte användas som skyddsfordon.

T22O46

Skyddsfordon ska ha en säker miljö för förare och passagerare, säkerhetsbälte och nackskydd ska finnas och användas.

5.5.4.2 Varningsfordon

T15O73

Varningsfordon ska vara utrustat med de vägmärken som krävs för den aktuella uppgiften.

T22O47

Varningsfordon ska utöver vad som framgår av T15O73 vara beskaffat och utrustat som skyddsfordon.

5.5.5 Varselklädsel och krav på vakts utrustning med mera

T15O74

Personal som befinner sig vid passerande trafik ska bära varselklädsel.

Kommentar: För vakter gäller särskilda krav, se 5.5.5.1 Vakts utrustning med mera.

T15075

Varselklädsel ska uppfylla klass 3 enligt EN ISO 20471/EN 471.

Råd: Små storlekar på jacka/väst som endast uppnår klass 2 kan samcertifieras med byxa klass 2 för att motsvara klass 3.

T15076

Vid förhållanden med dålig sikt (mörker, dis, dimma eller liknande) ska varselbyxor uppfyllande klass 2 enligt EN ISO 20471/EN-471 ingå i varselklädseln.

T15077

Varselklädseln ska vara CE-märkt.

5.5.5.1 Vakts utrustning med mera

Övriga krav på vakts varselklädsel

T15078

Vakt ska bära särskild varseljacka med lång ärm i fluorescerande gul färg.

T15079

Vakts varseljacka ska vara märkt med V3 Kännetecken med texten ”VAKT” centrerad på varseljackans fram- och baksida.

T15080

Texten ”VAKT” på vakts varseljacka ska vara versal och minst 80 mm hög.

Vakts övriga utrustning och användning därav

T15081

Vakt ska ha röd flagga för angivande av V1 Stopp (tecken av vakt), 400x400 mm stor.

T15082

Vakt får inte vifta, eller vinka fram trafiken, med flaggan som avses i T15081.

T15083

I mörker ska vakt använda en lykta med fast rött sken, med en ljusstyrka på 20-100 candela som släcks när trafiken vinkas fram.

T22048

Lykta vakt bär i mörker ska ha god ljusspridning åt sidorna och vara väl synlig från 100 meter vid hastighetsgräns upp till 50 km/h eller 200 meter vid hastighetsgräns från 60 km/h.

Kommentar: Kravet är en enklare modell av bussars stoppsikt.

Användande, placering och kringåtgärder

T15084

Avståndet mellan vakter ska anpassas efter siktförhållande och trafikmängd på platsen samt den tid regleringen ska pågå.

Kommentar: Överväg om skyttelsignal kan ersätta flaggvakt. Se kravdel 6 för krav på skyttelsignaler.

T15085

Vakter på dirigerad vägsträcka ska stå i ständig förbindelse med varandra för samordning av trafiken.

T15086

Varning om att trafikdirigering utförs med vakt ska lämnas med vägmärke A40
Varning för annan fara tillsammans med tilläggstavla T22 Text med texten ”Vakt”.

T15087

Vakt ska stå 20-30 meter före arbetsplatsen, välja placering med omsorg och se till att vara väl synlig utan att stå i vägen för annalkande fordon.

T15088

En vakt ska uppträda ensam på platsen för att minimera risken för otydlighet eller dubbla budskap.

5.5.6 Övriga provisorier

5.5.6.1 Informationsskylt

T15089

Informationsskylts storlek ska minst motsvara pappersformatet A3.

T15090

Informationsskylt ska ange arbetets syfte, slutdatum, beställare, entreprenör samt telefonnummer till arbetsledning eller jourfunktion.

Kommentar: Telefonnummer anges för att allmänheten ska ha möjlighet att få vidare upplysningar, för snabb felavhjälpning och liknande service.

5.6 Administrativa krav

5.6.1 Arbetsområde

5.6.1.1 Arbetsområdets gränser

T15O91

Arbetsområdet ska minimeras och utformas så att trafiken kan passera arbetsområdet på bästa möjliga sätt.

T15O92

Arbetsområdesgränser och villkor för disposition av arbetsområdet ska beslutas i samråd med trafikkontoret.

T15O93

Upplagsytor för schaktmassor, massor för återfyllning och andra större upplag får inte uppta en större yta än vad som går åt för att utföra det primära arbetet.

Kommentar: Om det finns behov av större ytor eller ytor som inte har direkt kontakt med arbetsområdet ska tillstånd för markupplåtelse sökas hos polismyndigheten, se [R7].

5.6.1.2 Syn före påbörjande av arbete

T15O94

Innan arbeten som påverkar mark, vegetation etcetera startar ska beställaren kalla markförvaltaren till gemensam försyn av aktuellt område.

Kommentar: Kravet gäller i första hand mer omfattande arbeten, trafikkontoret rådfrågas kring detta. För en effektiv handläggningstid av schakt- och öppningstillstånd bör gemensam försyn ske i samband med att arbetet är i stadium granskning i Gatuarbete Webb.

T15O95

Beställaren ska dokumentera befintlig standard med anteckningar och gärna fotografier.

Kommentar: Dokumentation omfattar även vad som påverkas av de åtgärder som vidtas för trafiken i trafikanordningsplan. Befintliga brister noteras.

T22O49

Beställaren ska delge handläggande trafikingenjör dokumentationen enligt T15095.

Kommentar: Dokumentation registreras med ärendet i Gatuarbete Webb. Dokumentation ligger sedan till grund för slutbesiktning.

T15096

Utmärkningsansvarig ska fotografera permanenta vägmärken innan de tas ner.

5.6.2 Förutsättningar

T15097

Arbetsmaterial ska förvaras inom anvisat inhägnat område.

T15098

Allt material som inte omgående, inom två dagar, ska användas i pågående verksamhet ska läggas i separat upplag.

T22050

Bilar som inte är arbetsfordon ska parkeras enligt ordinarie parkeringsregler.

5.6.2.1 Arbetstider

Kommentar: Enligt [R3] förutsätter arbete som orsakar störande buller klockan 22-07 polismyndighetens tillstånd.

T15099

Intermittenta eller kortvariga fasta arbeten liksom tillfälliga trafikstörande moment vid fasta arbeten får inte ske på A-, B- eller S-gator:

- måndag–torsdag 06.00–09.00 eller 15.00–18.00
- fredag 06.00–09.00 eller 13.00–18.00
- dag före helgdag 06.00–09.00 eller 13.00–18.00.

Kommentar: Avsteg bör inte medges förutom på platser där trafiken är synnerligen riktningsbetonad med avseende på förmiddags- eller eftermiddagstrafiken.

T15100

Stopp av trafik på A- och B-gator i samband med sprängningsarbete får inte ske förutom

- måndag–torsdag som inte är helgdag eller dag för helgdag 10.00–10.10 och 14.00–14.10
- fredag som inte är helgdag eller dag före helgdag 10.00–10.10.

5.6.2.2 Förutsättningar med hänsyn till vägtrafik

Råd: Se Teknisk handbok, kravdel 2, BCB.715 för förutsättningar kring belysning vid arbete som kräver avstängning av befintlig belysning.

Råd: Se även 5.5.1 Väg för trafik.

T15101

Varje arbete ska planeras efter platsens förutsättningar med hänsyn till arbetets art, omfattning, trafik och andra lokala förutsättningar.

Råd: Många omständigheter har betydelse för planeringen av ett arbete, utöver regleringen av trafik på platsen kan åtgärder behöva vidtas på grund av exempelvis:

- *Närhet till förskolor, sjukhus och liknande verksamhet.*
- *Förekomst av gång- och cykelbanor och tillgänglighet,*
- *Trafikmängder och förhållanden under låg- och högtrafik.*
- *Kollektivtrafik, blåljustrafik, tunga och breda transporter, transporter av farligt gods.*
- *Tillfarter och entréer till fastigheter, avfallshantering och leveranser.*
- *Träd och vegetation.*
- *Parkering, ändamålsplatser.*
- *Kulturmiljö, evenemang, markupplåtelser.*

5.6.2.2.1 Förutsättningar med hänsyn till oskyddade trafikanter

T22051

Avstängda gång- och cykelbanor ska i första hand ersättas med fälla.

T15102

Om en gångfälla inte kan ordnas ska gående i andra hand hänvisas till andra sidans gångbana.

T22052

Hänvisning till motsatt gångbana ska ske vid övergångsställe.

T15103

Vid hänvisning till andra sidans gångbana ska åtgärder vidtas så att passagen blir trafiksäker, framkomlig och tillgänglig.

T15104

Omledning av gång- och cykeltrafik ska vara så kort sträcka som möjligt.

T15105

Gående får inte ledas i blandtrafik med motorfordonstrafik.

T15106

Cyklister får inte ledas om längs spårvagnsspår på sådant sätt att de riskerar att fastna i spåren.

T15107

Kablar, slangar, rör med mera får inte läggas över gång- och cykelbana utan att lämpliga åtgärder vidtas för att säkerställa säkerhet, framkomlighet och tillgänglighet.

Råd: Se 5.5.1 Väg för trafik kring tillgänglighet och hinder, samt särskilt 5.5.1.4 Övergångar och överkörningsskydd för kablar era.

5.6.2.2.2 Förutsättningar med hänsyn till motorfordonstrafik

Råd: Linjetrafik bedrivs i huvudsak av Trafikförvaltningen, Region Stockholm. Trafikförvaltningens riktlinjer för utformning av infrastruktur med hänsyn till busstrafik, kapitel 10, bör följas där busstrafik förekommer [R11].

T15108

Om cyklister leds ut i blandtrafik får inte hastigheten överstiga 30 km/h.

T15109

Där oskyddad personal befinner sig mindre än 2,5 meter från passerande trafik får inte trafiken passera i högre verklig hastighet än 30 km/h.

Kommentar: Oskyddad personal innebär här personal vid arbete där fordonstrafik och personal inte skiljs åt med längsgående energiupptagande skydd. Längsgående energiupptagande skydd kan dock krävas av andra skäl.

T22053

Där oskyddad personal befinner sig mer än 2,5 meter från passerade trafik, och förhållandena i övrigt är goda, får inte trafiken passera i högre verklig hastighet än 50 km/h.

Kommentar: Längsgående energiupptagande skydd kan krävas av andra skäl, se T22031.

5.6.2.2.3 Parkering och angöring

T15110

Om parkeringsplats för rörelsehindrade måste tas i anspråk ska denna flyttas till en tillfällig plats i närområdet och i anslutning till gångbana.

5.6.2.2.4 Trafikdirigering

Råd: Se vidare om skyttelsignaler i Teknisk handbok, kravdel 6, samt om användning av vakt och bestämmelser för vakt under 5.5.5 Varselklädsel och krav på vaks utrustning med m samt 5.6.7 Organisation och kompetens.

5.6.2.2.5 Tillgänglighet till fastigheter

T15111

Portar, grindar, in- och utfarter och garage till fastigheter ska vara tillgängliga om inte fastighetsägaren skriftligen medgivit annat.

5.6.2.3 Förutsättningar med hänsyn till spårtrafik

Kommentar: Se råd och krav under 5.6.3 Skydds- och säkerhetsföreskrifter samt 5.6.3.2 Skydds- och säkerhetsföreskrifter vid arbete i anslutning till spår för förutsättningar och anmälan vid arbete nära spår och kollektivtrafikanläggning.

5.6.3 Skydds- och säkerhetsföreskrifter

Råd: Alla arbeten med eller i anslutning till ledningar, byggnadsverk, spår, kollektivtrafikanläggningar etcetera förutsetts ske enligt huvudmans skydds- och säkerhetsföreskrifter samt övriga föreskrifter som är tillämpliga för arbetet, samtidigt som tillbörlig försiktighet iakttas för att undvika skada på person och egendom. Inte minst med hänsyn till personalens säkerhet. Skador på, eller felaktigt utfört arbete vid, ledningar, underjordiska anläggningar och liknande kan innebära livsfara och/eller stora kostnader och samhällsnyttor. Se även 5.6.4.4 Samlingskarta.

5.6.3.1 Skydds- och säkerhetsföreskrifter vid arbete i anslutning till väg

T15112

Risken för olyckor för trafikanter och personal ska alltid uppmärksammas och förebyggas.

T15113

Vid intressekonflikt mellan säkerhet och framkomlighet för fordonstrafik, ska personalens säkerhet och trafiksäkerheten prioriteras.

T15114

Arbeten på platser där allmänheten har tillträde ska vara utmärkta med grundläggande utmärkning.

Råd: Trafiken förvarnas om framförvarande arbetsplats (vägarbete) och därav uppkomna faror och vägleds genom tydlig genom eller runt arbetsområdet på ett säkert sätt.

T15115

Arbeten på platser där allmänheten har tillträde ska stängas av så att ingen kommer till skada.

Kommentar: Se vidare avsnitt 5.5.3 Skyddsanordningar och avstängningsmaterial.

Kommentar: Vid arbeten i parkmark kan speciella inhägnader erfordras.

T15116

Skyddsanordningar ska användas för att skydda personal, trafikanter och anläggningar när så är tillämpligt.

Kommentar: Se vidare avsnitt 5.5.3.1 Tvärgående energiupptagande skydd, 5.5.3.2 Längsgående energiupptagande skydd, 5.5.3.4 Skyddsanordningar för oskyddade trafikanter och 5.5.4.1 Skyddsfordon.

T15117

Varnings- och skyddsanordningar ska vara fordonsburna vid intermittenta och rörliga arbeten.

Kommentar: Vid dålig sikt på grund av kurvor, backar och liknande kan markplacerade vägmärken komplettera utmärkningen.

T22054

Etablering och avveckling av trafik- och skyddsanordningar ska räknas som intermittent arbete.

5.6.3.2 Skydds- och säkerhetsföreskrifter vid arbete i anslutning till spår

T15118

Arbete i närhet av spår, spårområde, S-gata eller kollektivtrafikanläggning ska anmälas till berörd myndighet.

Råd: Om arbeten ska utföras vid Trafikverkets mark kontaktas Trafikverket innan arbetet startas.

Råd: Alla arbeten som utförs i närheten av Region Stockholms kollektivtrafikanläggningar (spår, tunnelbaneanläggning, tunnlar, ledningar, teknikhus, depåer, skyddsrum, stationer, uppgångar och banvallar) samt vid hållplatser anmäls enligt Region Stockholms rutin [R4].

Råd: Information om tunnelbanans sträckning under jord kan erhållas av regionen.

Kommentar: Se även 5.6.3 Skydds- och säkerhetsföreskrifter.

5.6.4 Tillstånd

Kommentar: För vidare information om ansökan om trafikanordningsplan och schakt- och öppningstillstånd, se [R2].

T15119

Vid påverkan på parkmark ska samråd ske med berörd stadsdelsförvaltning.

5.6.4.1 Trafikanordningsplan

T15120

Med undantag för akuta arbeten får inte arbeten utföras utan en av trafikkontoret beviljad trafikanordningsplan eller i strid mot förutsättningarna eller villkoren i den beviljade trafikanordningsplanen.

Kommentar: Områdesansvarig trafikingenjör kan under särskilda förutsättningar och efter samråd med beställaren medge avsteg.

Kommentar: En trafikanordningsplan som hör till eller omfattar en markupplåtelse är endast giltig tillsammans med tillståndsbeviset för markupplåtelsen

Kommentar: Trafik Stockholm kontaktas i samband med det akuta arbetets start trots kravet. På särskilda vägar och gator erhålls även starttillstånd från Trafik Stockholm, se T22059.

T15121

Om ett tillstånd enligt ordningslagen inte beviljas av Polismyndigheten ska beställaren tillse att trafikanordningsplanen ändras i enlighet med avslaget.

T15122

Startdatum i en beviljad trafikanordningsplan får inte ändras förutom då omständigheter utanför entreprenörens kontroll omöjliggör startdatumet.

T22055

Förändringar enligt T15122 ska omgående meddelas trafikkontoret.

T15123

Trafikanordningsplanen ska kontinuerligt anpassas till arbetets förändringar.

Kommentar: Ändringar förutsätter beviljad ansökan om ny trafikanordningsplan eller beviljad ansökan om ändring av trafikanordningsplan.

T15124

Om beslut om tidsbegränsad trafikföreskrift upphävs ansvarar beställaren för att nödvändiga ändringar görs i trafikanordningsplanen.

5.6.4.1.1 Handlingar

T22056

En ansökan om trafikanordningsplan ska minst omfatta trafikanordningsplanen samt korrekt ifyllt faktablad.

T22O57

En trafikanordningsplan ska minst redovisa:

- Etappindelningar.
- Arbetsområdets geografiska utbredning.
- Gatunamn, korsningar och adresser.
- Schaktets omfattning, inklusive djup.
- Hinderfria bredder.
- Typ av avspärrningsmaterial.
- Permanenta och tillfälliga trafikanordningar, inklusive vägmarkeringar, där permanenta som gäller under genomförandet av arbetet anges i gråskala och tillfälliga i normal färgsättning.
- Vilka permanenta trafikanordningar som rivs eller täcks.
- Vakts användande och placering.
- Åtgärder som vidtas för att underlätta passager för personer med funktionsnedsättning.
- Informationsskyltars placering.
- Transporters rörelser och användning av backningsvakt.
- Bryggors typ och placering samt åtgärder som vidtas för sådana.
- Andra relevanta provisorier och åtgärder.

Kommentar: Genom kravet ska även parkeringsplatser och eventuell flytt av parkeringsplats framgå av trafikanordningsplanen.

Råd: Vägmarken som rivs noteras oftast med kryss och texten "rivs", vägmärken som täcks noteras oftast med kryss och texten "säckas".

5.6.4.1.2 Ansökan

Råd: Ansökan om trafikanordningsplan bör ske minst 25 arbetsdagar före önskat startdatum vid större arbeten, om trafiksignaler påverkas eller behövs för arbetet och om tidsbegränsade lokala trafikföreskrifter förutsätts. I enklare fall bör ansökan ske minst 15 arbetsdagar före önskat startdatum. Beroende på berörda remissinstanser kan tiderna vara längre. Där kollektivtrafiken påverkas bör samråd ske gemensamt med trafikutövare och trafikkontoret i mycket god tid (se exempelvis [R4] och [R11], kapitel 10), liksom samråd om tider och förutsättningar för vägtrafik bör ske med trafikkontoret vid planering (innan upphandling) av större arbeten eller arbeten i komplicerade lägen, exempelvis nära vägtunnlar. Se även 5.7 Upphandlingskrav.

T15125

Vid akuta arbeten ska ansökan om trafikanordningsplan ha inkommit trafikkontoret inom fem (5) arbetsdagar från arbetets start.

5.6.4.1.3 Arkivering

T15126

En kopia på de beviljade trafikanordningsplanerna ska förvaras på arbetsplatsen så länge arbetet pågår.

T15127

Beviljade trafikanordningsplaner ska arkiveras av trafikkontoret i 10 år.

5.6.4.2 Starttillstånd vid vissa arbeten på MCS-väg

T22058

Entreprenören ska vid arbeten som omfattas av T15144 kontakta Trafik Stockholm för erhållande av klartecken innan någon trafikpåverkan sker på MCS-väg (Riksväg 73, Nord-sydaxeln, Klaratunneln).

T22059

Arbete som omfattas av T15144 får inte påbörjas innan erhållande av klartecken från Trafik Stockholm.

Kommentar: Trafik Stockholms vägtrafikledare kan ge klartecken, besked om att avvakta eller stopp beroende på pågående trafikolycka, omfattande trafikproblem eller liknande.

5.6.4.3 Schakt- och öppningstillstånd

T15128

Med undantag för akuta arbeten får inte inverkan i stadens mark ske utan schakt- och öppningstillstånd.

Kommentar: Med undantag för akuta arbeten medges inte schakt- och öppningstillstånd för arbeten i Gamla stan mellan 1 maj och 31 augusti samt mellan första advent och trettondedag jul.

Kommentar: Kravet gäller även för geotekniska undersökningar och för provisorier som vidtas, som tillfällig väg, rivna refuger, spikning av långsgående energiupptagande skydd och andra ingrepp i mark eller anläggning. Påverkade ytor, vägmärken och liknande återställs och är föremål för förbesiktning, slutbesiktning och garantibesiktning.

Kommentar: Att gräva utan lov/tillstånd från markägaren är otillåtet. Den som gräver olovligt gör sig skyldig till olovlig besittningsrubbning och skadegörelse. För det fall avtalsrelation

mellan trafikkontoret och skadegörande part inte föreligger kan trafikkontoret kräva skadestånd och/eller polisanmäla skadegörelsen.

5.6.4.3.1 Handlingar

Råd: Vid ansökan om schakttillstånd kan situationsplan, konstruktionsritningar, hållfasthetsberäkningar eller geotekniska undersökningar begäras in beroende på om arbetet kan störa markens stabilitet eller om arbetet kan orsaka skada på ledningar eller kablar.

5.6.4.3.2 Ansökan

T15129

Den som har ingått markförläggningsavtal eller motsvarande med trafikkontoret ska ansöka om schakt- och öppningstillstånd via Gatuarbete webb.

Kommentar: Mellan trafikkontoret och de ledningsdragande bolagen finns markförläggningsavtal eller motsvarande och allmänna anvisningar som reglerar förläggning och arbetsgång. Där ingår tillämpning av Teknisk handbok vid arbeten på och i offentlig mark.

T15130

Ansökan enligt T15129 ska ha inkommit minst fem (5) arbetsdagar före beräknat startdatum om arbetet har mindre påverkan på trafikens framkomlighet.

T15131

Ansökan enligt T15129 ska ha inkommit minst fyra (4) veckor före beräknat startdatum om arbetet har stor påverkan på trafikens framkomlighet.

T15132

Den som saknar markförläggningsavtal med trafikkontoret ska ansöka om schakttillstånd från trafikkontoret med avsedd blankett.

T15133

Ansökan enligt T15132 ska ha inkommit minst sex (6) veckor före önskat startdatum.

5.6.4.3.3 Arkivering

T15134

En kopia på schakt- och öppningstillståndet ska förvaras på arbetsplatsen så länge arbetet pågår.

T15135

Schakt- och öppningstillstånd ska arkiveras av trafikkontoret i tio år.

5.6.4.4 Samlingskarta

T15136

Ingrepp i stadens mark får inte ske utan en för markarbeten godkänd Samlingskarta.

Kommentar: Kravet gäller även för geotekniska undersökningar.

Kommentar: Vid framställningen av produkten sker en omfattande kvalitetskontroll som beroende på användningsområdet av kartan innefattar kontroll av tunnlar och andra sekretessbelagda anordningar inom arbetsområdet. Varje ledningsägare bekräftar och ansvarar för riktigheten i sitt ledningsmaterial.

Råd: Undantagsvis är många underjordiska byggnadsverk inte angivna, varför ledningar belägna inom eller i anslutning till sådan byggnation inte ingår i levererad samlingskarta. På tomtmark och kvartersmark är ledningsunderlaget inte komplett utan är beroende av den information respektive ledningsägare har ställt till förfogande.

Råd: Något säkert max- eller minimidjup kan inte garanteras eftersom höjning eller avschaktning av mark kan ha utförts efter det att kabel eller ledning lagts. Gasledningars lägen betraktas som osäkra trots heldragna linjer.

Råd: Leveranstiden från beställning är normalt tio arbetsdagar, men vid expressbeställning är leveranstiden 1-3 arbetsdagar beroende på beställningens omfattning. Kartorna kan beställas från Samlingskartans beställningssida med flera [R5]. Giltighetstiden för Samlingskarta schakt är en månad från leveransdatum.

5.6.4.5 Polistillstånd enligt ordningslagen

Råd: Uppställning av personalvagnar, bodar, upplag, containrar, och dylikt på offentlig plats förutsätter markupplåtelse. Ställ ansökan till polismyndigheten. Polisen inhämtar trafikkontorets yttrande om platsens lämplighet när det gäller bland annat sikt, vegetationsskador eller hinder av annan verksamhet. Se vidare [R7].

5.6.5 Anmälningar

5.6.5.1 Trafiksignaler

T15137

Trafikkontoret, enhet trafikteknik, ska kontaktas innan arbete intill en trafiksignal startar.

5.6.5.2 Förorenad mark

T15138

Miljöförvaltningen ska kontaktas innan schakter påbörjas i förorenad mark eller om förorenade massor påträffas under arbetets gång.

Råd: Undersök om marken är förorenad innan grävning. Se vidare på stadens hemsida [R2] och miljöförvaltningens informationsblad "Hantera schaktmassor" [R10].

5.6.6 Information

Råd: Observera att skyltställning med konsulters och entreprenörers namn och logotyp kan kräva bygglov och polistillstånd, se även stadens hemsida [R7].

5.6.6.1 Information till fastighetsägare, boende med flera

5.6.6.1.1 Förhandsinformation

T22060

Förhandsinformation ska ges vid arbeten som pågår längre än en arbetsdag.

T15139

Förhandsinformation ska ges minst sju dygn innan arbetet startar.

T15140

Förhandsinformationens informationsbärare ska anpassas efter arbetets omfattning, läge och genomförandetid.

T15141

Vid arbeten som orsakar kraftigt störande buller klockan 22:00–07:00 ska kringboende och andra berörda informeras om de störande momenten senast sju dygn innan genomförandet.

5.6.6.1.2 Informationsskylt

T22061

Informationsskylt ska finnas vid fasta arbeten som pågår längre än en arbetsdag.

Kommentar: Flera informationsskyltar kan krävas. Krav på storlek och innehåll framgår av 5.5.6.1 Informationsskylt.

Kommentar: Informationsskylt bör kompletteras med anslag i portar och personliga kontakter om inte motsvarande förhandsinformation utgått.

5.6.6.2 Information till väghållare

Kontakt med områdesansvarig trafikingenjör

T15142

Kontakt mellan entreprenör och trafikkontoret ska vara ett kontinuerligt inslag under hela arbetstiden.

Information till Trafik Stockholm (trafikcentralen)

T15143

Entreprenören ska anmäla planerat arbete till Trafik Stockholm om så framgår av instruktion i av trafikkontoret beviljad trafikanordningsplan.

Råd: TA-plansnummer (ex. ISV12345.6) används som referens, numret framgår av beviljad trafikanordningsplan.

T22062

Om T15143 är tillämplig ska entreprenören anmäla för trafiken väsentliga förändringar av redan pågående arbete till Trafik Stockholm.

T22063

Om T15143 är tillämplig ska entreprenören avanmäla arbete till Trafik Stockholm om arbetet avslutas innan sista slutdatum i beviljad trafikanordningsplan.

T15144

Trots T15143 ska alla arbeten mellan klockan 22:00 och 05:00 på MCS-väg (Riksväg 73, Nord-sydaxeln, Klaratunneln) som varken är rörliga, intermittenta eller tunnelavstängning (TA0/TA1/TA2) anmälas av entreprenören till Trafik Stockholm senast klockan 16.00 samma dag.

Kommentar: Syftet är att åstadkomma en smidig hantering av arbetet på vägtrafikledningscentralen, inklusive att vägvisa trafiken och informera om kommande arbete. Se vidare om skyldigheter i samband med arbete på MCS-väg under T22058 och T22059.

T15145

Vid anmälan till Trafik Stockholm enligt T15144 ska följande information kunna anges:

- TA-plansnummer.
- Typ av arbete (oftast "Beläggningsarbete" eller "Vägarbete").
- Portalnummer på den MCS-portal där arbetet startar (ska vara bakom sista skyddsfordonet).
- Portalnummer på den MCS-portal där arbetet slutar (om flera i följd).
- Vilka körfält som påverkas (K1 är längst till vänster i färdriktningen).

- Eventuell mer detaljerad beskrivning av vad som ska göras.
- Start- och sluttid.
- Telefonnummer till utmärkningsansvarig som jobbar nattetid.

Råd: TA-plansnummer (ex. ISV12345.6) framgår av beviljad trafikanordningsplan, portalnummer (ex. S 57 850) framgår av gula skyltar på portalbenen eller motsvarande).

T22O64

Om T15144 är tillämplig ska entreprenören kontakta Trafik Stockholm vid förändringar och vid avslut.

5.6.7 Organisation och kompetens

T15146

Beställaren och entreprenören ska ha tillräckliga kunskaper om och följa lagar och föreskrifter som är tillämpliga för arbetet.

5.6.7.1 Arbetsledning och anställda

Kontaktuppgifter och mandat

T15147

Varje arbete ska ha en arbetsledare, en utmärkningsansvarig och en jouransvarig.

T15148

Arbetsledaren ska ha beställarens mandat att vara part gentemot trafikkontoret.

T22O65

Arbetsledarens, utmärkningsansvariges och jouransvariges namn och kontaktuppgifter ska delges trafikkontoret i samband med ansökan om trafikanordningsplan.

T15149

Arbetsledarens namn och kontaktuppgifter ska även delges trafikkontoret i samband med ansökan om schakt- och öppningstillstånd.

T22O66

Ändringar av arbetsledare, utmärkningsansvarige eller jouransvarige eller kontaktuppgifter till dessa ska meddelas trafikkontoret.

Kompetens och intyg

T22O67

Alla som arbetar på stadens mark ska ha giltigt kursintyg från den av Stockholms stads utbildningar som är relevant för arbetet.

Råd: Se vidare på stadens hemsida [R2].

Kommentar: Utbildningen finns i två varianter. "Trafikanordningar och markarbeten i offentlig mark" är obligatorisk för arbetsledning, utmärkningsansvarig och för personal som arbetar med underhåll eller i entreprenader där markens ytskikt påverkas. "Trafikanordningar på offentlig mark", som är kortare, är obligatorisk för alla andra. Efter utbildningen erhålls ett personligt kursintyg som är giltig i fem år. Kravet gäller även underentreprenörer och annan inhyrd personal.

T15150

All personal ska kunna styrka kursintyg för Stockholms stads utbildning enligt T22067 i samband med inspektion.

Kommentar: Det personliga kursintyget registreras i ID06 eller tas med på arbetsplatsen.

Övrig kompetens för vakt och vakts uppträdande

T15151

Vakt ska vara utbildad för uppgiften, exempelvis genom utbildning motsvarande Trafikverkets kompetenskrav.

T15152

Vakt ska ha lägst B-körkort.

T15153

Vakt ska vara uppmärksam på bakifrån kommande trafik om vakten är ute i körbanan.

T15154

Vakt får inte utföra annat arbete än trafikdirigering.

T15155

En vakt ska uppträda lugnt och korrekt.

T15156

En vakt får inte diskutera med trafikanterna.

Kommentar: En vakt får informera trafikanterna.

5.6.7.2 Dagbok

T15157

Daglig tillsyn och skötsel av trafikanordningar och andra provisorier ska dokumenteras i protokoll och kunna redovisas vid begäran.

5.6.8 Tider

Kommentar: Se även avsnitt 5.6.2.1 Arbetstider samt 5.6.4.1 Trafikanordningsplan.

T15158

Etablering ska anpassas till servicedagar eller servicenätter om sådana förekommer.

Kommentar: Startdatum i trafikanordningsplan och schakt- och öppningstillstånd anpassas efter detta.

Råd: Se stadens hemsida för karta över parkeringsförbud för servicedag eller servicenatt [R8].

T15159

När tidsbegränsade trafikföreskrifter krävs ska beslut om sådana vara antagna innan skyltsättning.

5.6.9 Ansvar och avhjälpande

T15160

Avvikelse ska rättas inom den tid trafikkontoret anger.

T15161

Då trafikkontoret begärt rättning av avvikelse eller ändring ska beställaren tillse att trafikanordningsplaner och/eller schakt- och öppningstillstånd ansöks eller revideras inom den tid trafikkontoret anger.

T15162

Om rättelse av avvikelse eller revidering av beviljad trafikanordningsplan inte skett inom den tid trafikkontoret angett ska trafikkontoret ompröva trafikanordningsplanens giltighet.

Kommentar: Trafikanordningsplanen kan då återkallas, i vilket fall vite debiteras för saknat tillstånd enligt T15166.

T15163

Om trafikanordningsplan återkallats eller saknas ska beställaren ansöka om ny trafikanordningsplan.

T15164

Om avvikelserna är grova eller innebär trafikfara ska arbetet stoppas tills åtgärder vidtagits.

T15165

Beställaren ska tillse att arbetsledaren blir utbytt om trafikkontoret begärt detta efter grova eller upprepade förseelser mot trafiksäkerhet eller framkomlighet.

5.6.9.1 Vite

Kommentar: Staden kan vid behov, i egenskap av markägare eller beställare, uttaga viten på civilrättslig grund. Vitesuttaget följer av avtal eller vid tillståndsansökan om trafikanordningsplan erhållna villkor, inklusive denna tekniska handbok.

T15166

Trafikkontoret ska debitera vite till beställaren enligt Tabell 5.6.9.1-1-Tabell 5.6.9.1-7 om trafikkontoret finner att beviljad trafikanordningsplan inte följs, om beviljad trafikanordningsplan eller schakt- och öppningstillstånd saknas, om begäran om tidsförlängning av trafikanordningsplan eller schakt- och öppningstillstånd inte inkommit i god ordning, samt vid underlåtenhet eller avvikelse som uppenbart skulle ha förutsetts, eller som kan betraktas som grov eller som är trafikfarlig.

Kommentar: Avvikelse är inte vitesgrundande om tillstånd, bestämmelser och villkor har följts, i detta fall sker endast rättning.

Kommentar: Flera viten kan tas ut inom samma arbetsområde. Antingen vid ett tillfälle där trafikkontoret finner flera avvikelser utspridda över arbetsområdet eller för avvikelser utspridda i tiden eller om större område än överenskommet har tagits i anspråk.

Kommentar: Vite kan också tas ut flera gånger vid samma tillfälle om flera avvikelser konstateras enligt samma punkt. Exempelvis kan vite tas ut två gånger om två vägmärken A20 Varning för vägarbete saknas.

Tabell 5.6.9.1-1. Skäl för vite samt vite för avvikelser med avseende på tillstånd.

¹⁾ Ytanspråk eller trafiklösning avviker väsentligt från beviljad trafikanordningsplan. Arbete bedrivs innan beviljat startdatum, eller trots tidsbegränsningar vid högtrafik.

A. Tillstånd	Vite
1. När inget schakt- och öppningstillstånd har kommit in till trafikkontoret fem arbetsdagar före start.	5 200 kr/dag
2. Om ingen tidsförlängning har begärts för schakt- och öppningstillstånd eller trafikanordningsplan innan slutdatum passerats.	1 200 kr/dag, max 25 200 kr
3. Beviljad trafikanordningsplan saknas.	42 600 kr
4. Principiell avvikelse från beviljad trafikanordningsplan. ¹⁾	32 000 kr

Tabell 5.6.9.1-2. Skäl för vite samt vite för avvikelser med avseende på vägmärken och vägmarkeringar.

B. Vägmärken och vägmarkeringar	Vite
1. Vägmärke eller vägmarkering saknas eller avviker från beviljad anordning, inklusive LTF eller väghållarbeslut. Anmärkning enligt B2 har inte rättats inom angiven tid.	11 700 kr/st
2. Vägmärke eller vägmarkering är skadat, eller om det finns avvikelse i utförande, placering eller skötsel av vägmärke eller vägmarkering.	Anmärkning

Tabell 5.6.9.1-3. Skäl för vite samt vite för avvikelser med avseende på avstängning, avstängningsmaterial och skyddsanordningar.

C. Avstängningsmaterial och skyddsanordningar	Vite
1. Avvikelse i avstängnings- eller skyddsanordning som medför fara för trafikanter eller personal. Anmärkning enligt C2 har inte rättats inom angiven tid.	21 300 kr/st
2. Mindre avvikelse i avstängnings- eller skyddsanordning.	Anmärkning

Tabell 5.6.9.1-4. Skäl för vite samt vite för avvikelser med avseende på personal och information.

D. Personal och information	Vite
1. Personal saknar godkänd utbildning (enl. T22067).	11 700 kr/st
2. Personal saknar godkänd varselklädsel.	11 700 kr/st
3. Informationsskylt saknas.	8 500 kr/st

Tabell 5.6.9.1-5. Skäl för vite samt vite för avvikelser med avseende på trafikens framkomlighet. ¹⁾ Exempelvis till följd av för smala banor eller körfält, hinder, ojämn eller felaktigt utförd beläggning, utelämnade utjämnningar av nivåskillnader eller farthinder, farligt utförda bryggor eller bristande renhållning eller vinterväghållning. ²⁾ Exempelvis för smala banor eller körfält, men där önskvärd funktion kvarstår, hinder av ringa omfattning etc.

E. Framkomlighet, trafiksäkerhet och tillgänglighet m m		Vite
1.	Avvikelse som medför trafikfara eller bristande framkomlighet eller tillgänglighet. ¹⁾ Avvikelse enligt E2 har inte rättats inom angiven tid.	21 300 kr/st
2.	Mindre avvikelse som inte medför trafikfara eller som endast påverkar framkomlighet och tillgänglighet i mindre utsträckning. ²⁾ Material är kvarlämnat efter avslutat arbete.	Anmärkning
3.	Inte åtgärdade vinterlagningar enligt pkt 6.6 i Allmänna anvisningar (som kompletterar avtalen med de ledningsdragande bolagen).	4 600 kr/vecka

Tabell 5.6.9.1-6. Skäl för- och övrigt avhjälpande.

F. Grovt åsidosättande av bestämmelse
1. Vid grovt åsidosättande av bestämmelser äger trafikkontoret rätt att avstänga ansvarig arbetsledare upp till två år vad gäller arbete i stadens allmänna och/eller offentliga mark.

Tabell 5.6.9.1-7. Uppräkning av vite enligt konsumentprisindex.

G. Uppräkning enligt konsumentprisindex
1. Vitena indexuppräknas vid årsskiftet då index sedan föregående uppräkning stigit med > 5 % enheter. Summan avrundas till närmaste jämnt 100-tal kronor. 1980 basår = 100,0. Utgångsläget är konsumentprisindex oktober 2023 (409,07).

T15167

Vite eller annan åtgärd enligt T15166 får inte utgå utan att avvikelserna dokumenterats.

Kommentar: Som dokumentation räknas bilder på avvikelser från trafikanordningsplan etc. eller andra uppenbara faror.

T15168

Trafikkontoret ska skyndsamt meddela beställaren om åtgärd enligt T15166.

T15169

Vite ska debiteras beställaren inom 15 arbetsdagar från det felaktigheten noterades.

5.6.10 Etablering av arbetsplats

T15170

Upplag, bodar och dylikt får inte anordnas eller ställas upp på sådant sätt att tillträde till sopsugar, brandposter, elserviceskåp, inspektionsluckor och liknande döljs eller blockeras.

T15171

Blockeras åtkomsten till parkeringsautomater ska detta anmälas till trafikkontorets tillståndsavdelning för borttagning.

T15172

Rännstensbrunnar, rännsten (rännadal) och diken ska vara fria och hållas i sådant skick att vattenavrinning från gata inte hindras.

T15173

Trafikkontorets ska kontaktas när direktbelysta tavlor eller vägmärken ska tas ned.

T15174

Tillfälliga vägmärken för parkering, parkerings- och stoppförbud ska fotograferas av utmärkningsansvarig när de sätts ut eller flyttas.

5.6.11 Inmätning

T15175

När ledningar, kablar, underjordiska anläggningar, grundförstärkningar, kvarvarande stabiliserande sponter, med mera läggs/utförs ska beställaren tillse att koordinatinmätning genomförs.

T22068

Privata anläggningar som regleras med nyttjanderättsavtal ska mätas in av Stockholm Vatten och Avfall efter avrop från beställaren.

T15176

Inmätning ska ske innan objektet är övertäckt.

T15177

Lägeskarta ska upprättas innan objektet är övertäckt.

Kommentar: Överföring till digitalt medium sker först efter medgivande av respektive ledningsägare.

T15178

Inrapportering av inmätning till Samlingskartan ska ha skett inom 30 dagar efter läggning/utförande, dock alltid innan slutbesiktning.

Råd: Inrapportering sker till [R12].

5.6.12 Skydd

Kommentar: Skydd av ledningar, byggnadsverk, spår- och kollektivtrafikanläggnings, mark och vegetation etcetera förutsätts ske enligt respektive huvudmans instruktion. Den som utför arbeten förväntas iakttä tillbörlig försiktighet. Se även 5.6.3 Skydds- och säkerhetsföreskrifter, 5.6.4.4 Samlingskarta med flera.

T15179

Erforderliga åtgärder ska vidtas för att minska störande buller, rök, lukt och liknande.

5.6.12.1 Skydd av ledning, mätpunkt med mera

Råd: Innan ingrepp i stadens mark påbörjas inhämtas för området aktuell och för schaktning tillåten samlingskarta, se T15136, samt schakt- och öppningstillstånd, se T15128.

Råd: Bland förekommande ledningar, rör och underjordiska anläggningar finns luftledningar, ledningar i mark för el, kommunikation, gas, vatten, avlopp, fjärrvärme, fjärrkyla, markvärme, sopsug, styrning och övervakning, samt vägtunnlar, tunnelbana, fundament, pump- och transformatorstationer, spontar, pålverk, cisterner med mera.

Råd: Ledningar i mark för exempelvis el, kommunikation, styrning och övervakning kan vara skyddade eller oskyddade. De skydd som förekommer kan ha stor variation, som plastband, rör, nät, tegeltäckning, betong och träplattor. Detektorerna för trafiksignaler består vanligen av i gatubeläggningen placerade slingor.

Råd: Ledningar för vatten, gas, fjärrvärme och fjärrkyla ligger normalt djupare än kabelnätet och är av grövre dimensioner. Ledningarna har brunnar, avstängningsventiler, brandposter, med mera som har täckluckor i markplanet. Dessa är med undantag för avloppsbrunnar markerade med distansskyltar på husliv eller stolpar. I närhet av de grövre ledningarna kan det finnas exempelvis dräneringsrör och signalkablar.

Råd: Slingsystem av smala rör för markvärme under ytbeläggningen (asfalt, plattor, sten) kan förekomma i framför allt innerstaden.

T15180

Inom säkerhetsavståndet (1 meter) till strömförande ledning i mark får inte annat arbete än handschakt förekomma.

T15181

Avstängningsventiler och andra anordningar får inte manövreras av någon annan än respektive bolags egen personal.

T15182

Om man inom sitt arbetsområde finner stom- eller fixpunkter som riskerar att förstöras ska detta i god tid meddelas stadsbyggnadskontoret.

5.6.12.2 Skydd av vegetation

T15183

Där träd eller annan vegetation förekommer inom arbetsområdet ska samråd kring lämpliga åtgärder ske med trafikkontoret.

Kommentar: Alternativt berörd stadsdelsförvaltning. Skyddsåtgärder finns i Teknisk handbok, kravdel 2, under kod BCB.

T15184

Trafikkontoret ska kontaktas från projekteringsstadiet om grävarbeten utförs i närheten av träd eller annan vegetation.

Kommentar: Alternativt berörd stadsdelsförvaltning.

5.6.12.3 Skydd av fornminne

Råd: Alla schakter som riskerar att påverka en fornlämning förutsätter länsstyrelsens tillstånd. Fornlämningar och innerstadens fornlämningsområde finns redovisade i Riksantikvarieämbetets söktjänst Fornsök [R6].

T15185

Om fornminne påträffas under schaktning ska arbetet avbrytas.

Kommentar: Rapportering sker till Länsstyrelsen eller polisen.

5.6.13 Väderberoende arbeten

5.6.13.1 Snöröjning med mera

T15186

Beställaren ska genomföra och bekosta vinterväghållning inom och utom arbetsområdet på väg som trafikkontoret på grund av arbetet inte kan vinterväghålla med driftentreprenörers ordinarie maskinpark

Kommentar: Vinterväghållning med ordinarie maskinpark förutsätter minst 2,5 meter hinderfri bredd, generösa ytor i överledning och liknande samt att ytorna är fria från enstaka hinder. Undantag är väg

som tillhör prioriteringsklass trafikled enligt gällande karta över prioriteringsklasser för vinterväghållning, där förutsätts 4,0 m hinderfri körbanebredd [REFERENS TILL HEMSIDAN].

Kommentar: Detaljer bör anges i tillståndsvillkoren i samråd med gatudriften.

T22069

Vägar ska hållas i sådant skick att vinterväghållning kan ske på normalt sätt.

Kommentar: Kravet avser plogning, isrivning och halkbekämpning av de ytor som trafikkontoret kan vinterväghålla med driftentreprenörs ordinarie maskiner trots pågående arbete.

T15187

Halkbekämpning ska ske vid risk för halka.

Kommentar: Notera särskilt sådana provisorier eller omständigheter som medför särskild risk för halka, exempelvis körplåtar och andra bryggor eller frusna vattensamlingar.

T22070

Beställarens vinterväghållning ska samordnas med trafikkontorets driftentreprenör och i resultat minst motsvara trafikkontorets ordinarie insats.

5.6.14 Länshållning, renhållning, rengöring med mera

5.6.14.1 Länshållning

T15188

Miljöförvaltningen ska kontaktas innan länshållningsvatten avleds till sjö, vattendrag, kustvatten (direkt eller indirekt via dagvattenledning) eller grundvatten (via infiltration).

T15189

Stockholm Vatten och Avfall ska kontaktas innan vatten leds till ledningsnätet.

T15190

Vatten som leds till ledningsnätet ska hanteras enligt Stockholm Vatten och Avfalls riktlinjer för länshållningsvatten.

Råd: Se [R9] för mer information om anmälan och riktlinjer.

T15191

Gropar där vatten samlas ska läns pumpas dagligen.

T15192

Vid all pumpning från schaktgropar ska risken för grundvattensänkning undersökas.

T15193

Pumpning som ger långvarig sänkning av grundvattennivån får inte ske.

5.6.14.2 Renhållning

T15194

Beställaren ska genomföra och bekosta renhållningsåtgärder inom och utom arbetsområdet där trafikkontoret på grund av arbetet inte kan renhålla med driftentreprenörens ordinarie maskinpark eller andra insatser.

Kommentar: Barmarksrenhållning med ordinarie maskinpark förutsätter minst 2,5 meter hinderfribredd, generösa ytor i överledning och liknande samt att ytorna är fria från hinder.

Råd: Detaljer bör anges i tillståndsvillkoren i samråd med gatudriften.

T15195

Entreprenören ska utan dröjsmål hålla väg inom och utanför arbetsområdet ren från av denne orsakad nedskräpning, spill och liknande.

T15196

Rester och spill av byggmaterial ska dagligen rensas bort.

T22071

Vägar och andra ytor för trafik ska hållas fria från grus, ojämnheter och föremål.

T22072

Tillfälliga vägmärken, andra trafikanordningar, informationsskyltar, skyddsanordningar, avstängningsmaterial och andra provisorier ska genom daglig tillsyn hållas rena, rättvända, fria från klotter och väl synliga.

Kommentar: Kontroll och åtgärder ingår i utmärkningsansvariges dagliga tillsyn.

5.6.14.3 Slutrengöring

T22073

Tillfälliga vägmärken, informationsskyltar, skyddsanordningar, avstängningsmaterial och liknande ska tas bort från arbetsområdet omedelbart efter avslutat arbete.

Kommentar: Omärkt material bortforslas av trafikkontoret, kostnaden debiteras beställaren.

T22074

Trots T22073 får inte tillfälliga trafiksignaler tas bort av annan än trafikkontorets entreprenör.

5.6.14.4 Återställande av mark

Kommentar: Krav på återställning framgår i huvudsak av Teknisk handbok, kravdel 2.

T22075

Tillfälliga vägmarkeringar, utjämningar av nivåskillnader och liknande provisorier ska tas bort.

Råd: Målad tillfällig vägmarkering tvättas bort, se vidare om krav på avloppsvatten som avleds till Stockholm Vatten och Avfalls anläggning i Stockholm Vatten och Avfalls riktlinjer för länshållningsvatten [R9]. Rivning av mer beständig tillfällig vägmarkering enligt AMA Anläggning 23, BED.1582. Försegling enligt Teknisk Handbok, kravdel 2, kod DCD.

Kommentar: Avsteg för målad vägmarkering bör kunna ske om naturligt slitage bedöms tillräckligt.

T22076

Rivna eller täckta vägmärken, vägmarkeringar, refuger och liknande ska återställas om inte annat framgår av handlingarna.

Kommentar: Se T22077 för särskilt undantag.

T15197

Vägmärken ska överensstämma med gällande föreskrifter.

T22077

Trots T22076 får inte trafiksignaler återställas av annan än trafikkontorets entreprenör.

T15198

Permanent vägmärken ska fotograferas när de satts tillbaka.

T15199

Temporära spontkonstruktioner ska avlägsnas.

5.7 Upphandlingskrav

Råd: Den som upprättar upphandlingsdokument för arbeten som förutsätter trafikkontorets tillstånd som väghållare (trafikanordningsplan) bör åberopa denna kravdel i upphandlingsdokumenten. Samråd med trafikkontorets tillståndsavdelning (områdesansvarig trafikingenjör) bör ske i planeringen av större arbeten (exempelvis som medför avstängda gator) eller arbeten i komplicerade lägen (exempelvis nära vägtunnlar). Samrådet kan inledningsvis avhandla trafikens förutsättningar eller en initial skedesplanering. Från samrådet bör de platsspecifika förutsättningarna med hänsyn till vägtrafik anges i

upphandlingsdokumenten. Det kan exempelvis gälla etappindelningar, möjligheter till avstängningar, hantering av gång- och cykeltrafik, minsta antal körfält, hinderfri bredd och höjd, hastigheter och möjliga omledningsvägar. Förutsättningarna för trafiken kan även förutsätta styrning med arbetstider och tider. Där kollektivtrafiken påverkas bör samråd ske gemensamt med trafikutövare och trafikkontoret i mycket god tid (se exempelvis [R4] och [R11], kapitel 10).

5.8 Drift och underhåll

Råd: Se framför allt T15097, T15098, 5.6.13.1 Snöröjning med mera och 5.6.14.2 Renhållning för det skick arbetsområde, trafikanordningar, informationsskyltar, skyddsanordningar, avstängningsmaterial samt väg och plan ska hållas i.

5.9 Referenser

Referens	Titel	Revisionsdatum
R1	Riktlinjer vid utplacering av enklare hinder på gång- och cykelvägar (T2019-00113)	April 2022
R2	Mark- och gatuarbeten på offentlig mark (https://tillstand.stockholm/gatuarbeten/)	Besökt 2025-02-28
R3	Kommunal författningssamling för Stockholm - Allmänna lokala ordningsföreskrifter för Stockholms kommun	Gällande
R4	Att arbeta nära kollektivtrafikanläggning (https://www.regionstockholm.se/kollektivtrafik/att-arbeta-nara-kollektivtrafikanlaggning/)	Besökt 2025-02-28
R5	Beställning av samlingskarta https://tillstand.stockholm/tillstand-regler-och-tillsyn/mark--och-gatuarbeten/samlingskarta-for-mark--och-gatuarbete/ Tel. 08-508 26 380 E-post: samlingskartan@stockholm.se	Besökt 2025-02-28
R6	Riksantikvarieämbetets tjänst Forsök https://app.raa.se/open/forsok/	Besökt 2025-02-28
R7	Tillstånd, regler och tillsyn. Information angående användande av offentlig plats för främmande verksamhet eller uppsättning av byggskyltar o d https://tillstand.stockholm/tillstand-regler-och-tillsyn/	Besökt 2025-02-28

Referens	Titel	Revisionsdatum
R8	Servicetider då gator ska vara fria från parkerade bilar https://parkering.stockholm/parkeringsregler/servicetider/	Besökt 2025-02-28
R9	Stockholm Vatten och Avfalls riktlinjer för länshållningsvatten	Gällande
R10	Miljöförvaltningens informationsblad: "Hantera schaktmassor - information till fastighetsägare och entreprenörer"	Utgåva 01 2017.06
R11	Riktlinjer Utformning av infrastruktur med hänsyn till busstrafik (TN-S-2094363) <i>Sökbar via regionstockholm.se</i>	Gällande
R12	Inrapportering till samlingskarta E-post: Tktled.TK@stockholm.se	Kontrollerad 2023-09-27