

Kvalifikationskrav beslutade 2023-06-21



Yrke: Väg- och anläggningsarbetare

Område	Delområde	KUNSKAP		FÄRDIGHET	ANSVAR OCH SJÄLVSTÄNDIGHET
		Fakta	Förståelse		
Inriktning: Anläggning					
ARBETSMILJÖ, HÄLSA OCH SÄKERHET	Arbetsmiljö grund	<p>Ska översiktligt kunna beskriva;</p> <ul style="list-style-type: none"> - arbetsmiljölagar och regler, praktiskt förebyggande arbetsmiljöarbete - Arbetsmiljöverkets föreskrifter <p>Ska kunna beskriva;</p> <ul style="list-style-type: none"> - arbetsmiljöarbetets organisation på en byggarbetsplats - Arbetsledningens och skyddsombudens roller och uppgifter och hur man på en arbetsplats ska förhålla sig till arbetsmiljöplanen, dess syfte och funktion - de vanligaste förekommande riskerna på arbetsplatsen och hur man förebygger dessa genom riskanalys - innebörden av begreppet personlig skyddsutrustning. <p>Ska översiktligt kunna beskriva;</p> <ul style="list-style-type: none"> - regler och krav gällande brandfarliga/heta arbeten 	<p>Ska kunna förklara;</p> <ul style="list-style-type: none"> - den prioritet som arbetsmiljö och säkerhet har på arbetsplatsen och individens ansvar för att säkerställa sin egen och andras goda arbetsmiljö samt det personliga ansvar man har att följa den för arbetsplatsen upprättade arbetsmiljöplanen - arbetsuppgifter som kräver behörighetsgivande utbildning - vad man avser med begreppen rättighet, skyldighet och ansvar kopplat till att använda skyddsutrustning - samband mellan regelverk, personlig säkerhet och riskbedömning för att minimera tillbud - hur och var man rapporterar tillbud 	<p>Ska kunna;</p> <ul style="list-style-type: none"> - vara delaktig i arbetsmiljö- och säkerhetsarbetet för arbetsuppgifter inom det egna yrket - tillgodogöra sig information ur föreskrifter och regelverk, som exempelvis Arbetsmiljöverkets föreskrifter, gällande säkerheten på arbetsplatsen för att kunna planera, riskbedöma och på ett säkert sätt utföra det dagliga arbetet 	<p>Ska självständigt kunna;</p> <ul style="list-style-type: none"> - planera för- och på ett säkert sätt utföra eget arbete i daglig produktion - medverka i arbetsmiljöarbetet och delta i genomförandet av de åtgärder som behövs för att åstadkomma en säker arbetsmiljö - följa givna föreskrifter samt använda de skyddsanordningar och iaktta den försiktighet i övrigt som behövs för att förebygga ohälsa och olycksfall - välja och använder rätt personlig skyddsutrustning för de egna arbetsuppgifterna i dagligt arbete

Yrke: Väg- och anläggningsarbetare

Område	Delområde	KUNSKAP		FÄRDIGHET	ANSVAR OCH SJÄLVSTÄNDIGHET
		Fakta	Förståelse		
	Riskbedömning	Ska kunna beskriva; - risker på arbetsplatsen och hur man förebygger dessa genom riskanalys och aktivt arbetsmiljöarbete - risker som finns vid maskinarbete samt förebyggande säkerhetsarbete vid arbetsplatsen - innebörden av föreskrifter och bestämmelser för maskinarbete i närhet av starkström	Ska kunna förklara; - sambanden mellan regelverk, personlig säkerhet och riskbedömning vid maskinarbeten för att minimera tillbud - innebörden av begrepp som skyddsron och det egna ansvaret med att använda skyddsutrustning - eget och andras ansvar gällande elsäkerhet och behörigheter för att arbeta med starkström - begreppen EBR byggmetoden och ESA elsäkerhet	Ska kunna; - medverka i ett kontinuerligt arbetsmiljöarbete för att säkerställa sin egen och andras arbetsmiljö - upprätta och följa en enkel riskanalys/riskbedömning	Ska självständigt kunna; - vara delaktig för att säkerställa sin egen och andras arbetsmiljö, samt bedöma risker. Ska under handledning kunna; - upprätta och självständigt följa en riskanalys/riskbedömning
	Yttre arbetsmiljö och särskilda risker	Ska kunna beskriva; - miljöpåverkan och de särskilda miljörisker som kan förknippas med anläggningsverksamhet	Ska kunna förklara; - vad som påverkar yttre miljö, särskilt vattentäkter och hur arbetet regleras via miljölagstiftningen	Ska kunna; - ta del av information och följa instruktioner för att säkerställa miljölagstiftningens regler vid olika typer av arbeten	Ska under handledning kunna; - utföra arbeten enligt miljölagstiftningens regler
	Personlig skyddsutrustning	Ska kunna beskriva; - vilken personlig skyddsutrustning som behövs för anläggare/maskinförare. (kläder, skor m.m.) - när och hur personlig fallskyddsutrustning ska användas	Ska kunna förklara; - regler och krav gällande den personliga skyddsutrustningen - vikten/ansvaret för daglig tillsyn och årlig kontroll av utrustning som fallskyddsutrustning, flytväst m.m.	Ska kunna; - följa anvisningar och regler gällande användandet av den personliga skyddsutrustningen	Ska självständigt kunna; - ansvara för att använda och vårda sin personliga skyddsutrustning
	Olyckor och tillbud	Ska kunna beskriva; - de vanligaste riskerna med bygg- och anläggningsarbetet och hur de förhindras, samt tillbudshantering Ska kunna grundläggande uttryck på engelska för kommunikation kring nödlägesrutiner, första hjälpen, förebyggande brandskydd och elsäkerhet.	Ska kunna förklara; - risker och åtgärder för att förebygga olyckor - hur och var man rapporterar tillbud	Ska kunna; - utföra de åtgärder som krävs för att minimera risker för sig själv som yrkesarbetare, andra på arbetsplatsen samt tredje man	Ska självständigt kunna; - hantera maskiner och verktyg på ett sätt så att olyckor undviks

Yrke: Väg- och anläggningsarbetare

Område	Delområde	KUNSKAP		FÄRDIGHET	ANSVAR OCH SJÄLVSTÄNDIGHET
		Fakta	Förståelse		
	L-ABCDE	Ska kunna beskriva; - en första hjälpen insats enligt L-ABCDE	Ska kunna förklara; - rutiner och första hjälpen vid ett olycksfall och hur man bör agera vid en inträffad händelse exempelvis larma, rädda, släck, sår och fallskador, hjärtstopp m.m.		
	Brandskydd och elsäkerhet	Ska kunna beskriva; - förebyggande brandskydd och elsäkerhet	Ska kunna förklara; - rutiner kring brandskydd och elsäkerhet	Ska kunna; - vara delaktig i det dagliga arbetsmiljö- och säkerhetsarbetet och vara insatt i hur man ska agera vid brand på arbetsplatsen	Ska självständigt kunna; - delta i det dagliga säkerhetsarbetet gällande brandskydd och elsäkerhet
	Psykosocial arbetsmiljö	Ska kunna beskriva; - den psykosociala arbetsmiljön och vilka faktorer som kan påverka individen i sitt arbete	Ska kunna förklara; hur olika faktorer påverkar den psykosociala arbetsmiljön och hur det berör den enskilde individen i sitt arbete.	Ska kunna medverka i arbetet med den psykosociala arbetsmiljön på arbetsplatsen och ha ett inkluderande bemötande. *	Ska självständigt och i samverkan med arbetsgivare och kollegor verka för en god psykosocial arbetsmiljö. *
	Ergonomi och praktiskt förebyggande arbetsmiljöarbete	Ska kunna beskriva; - ergonomi och hur kroppen påverkas av felaktiga belastningar eller arbetsställningar - olika ergonomiska hjälpmedels funktions- och användningsområden	Ska kunna förklara; - sambandet mellan ergonomiska hjälpmedels funktions- och användningsområden för att minska risken för arbetsskador	Ska kunna; - utföra arbetet på ett ergonomiskt korrekt sätt	Ska självständigt kunna; - bedöma ergonomiska risker
	Lyftteknik, säkerhet och kommunikation	Ska kunna beskriva; - lyftteknik och lastkoppling i samband med transport och lyft av material utifrån regelverk för säkra lyft - arbetsmetoder för säkra lyft med avseende på lyftkättingar, mjuka redskap (stroppar mm), schackel, speciallyftredskap och vajerstroppar - kommunikation med andra på arbetsplatsen genom signalering och kommunikationshjälpmedel	Ska kunna förklara; - säkerhet och risker vid lyftteknik och lastkoppling - olika typer av lyftredskap och dess användningsområden för att säkerställa säkra lyft - förvaring av lyftredskap och när redskap ska kasseras - hur man kommunicerar med andra på arbetsplatsen med hjälp av olika kommunikationshjälpmedel	Ska kunna; - söka information kring regelverk för säkra lyft - kommunicera med andra på arbetsplatsen med givna kommunikationshjälpmedel	Ska under handledning kunna; - använda rätt lyftteknik och lastkoppling vid transporter och lyft på ett säkert sätt Ska självständigt kunna; - kommunicera på arbetsplatsen med givna kommunikationshjälpmedel

Yrke: Väg- och anläggningsarbetare

Område	Delområde	KUNSKAP		FÄRDIGHET	ANSVAR OCH SJÄLVSTÄNDIGHET
		Fakta	Förståelse		
ARBETSPLATSENS ORGANISATION	Avtal och regelverk	Ska övergripande kunna beskriva; - vilka behörighetsgivande kurser formulerade av myndigheter och verk som finns inom anläggningsområdet Ska kunna beskriva; - parternas roll på arbetsmarknaden, avtal och lagar som reglerar anställningen (kollektivavtal, utbildningsavtal och avtalsprinciper) och arbetsplatsens försäkringar	Ska kunna förklara; - individens ansvar för att säkerställa sin egen och andras goda arbetsmiljö - partsförhållandena med anställningsavtal samt kollektivavtal	Ska kunna; - söka reda på och tillgodogöra sig information ur Arbetsmiljöverkets föreskrifter gällande säkerheten på arbetsplatsen	Ska självständigt kunna; - planera och på ett säkert sätt utföra arbete i daglig produktion
BYGGHANDLINGAR	Bygghandlingar	Ska översiktligt kunna beskriva; - olika typer av bygghandlingar och dess olika status enligt byggbranschens standardavtal; kontrakt, ritningar, byggbeskrivningar, AMA och AB	Ska kunna förklara; - bygghandlingarnas roll och funktion i byggprocessen	Ska kunna; - inhämta relevant information ur kontrakt, avtal, AMA, regelverk och standarder	Ska under handledning med viss självständighet kunna; - använda informationen som grund för att utföra arbetet
BYGGHANDLINGAR	Geologiska- och geotekniska underlag	Ska översiktligt kunna beskriva; - begreppet geologiska- och geotekniska undersökningar, vad de innebär och att de kan utgöra en del av bygghandlingarna			
	Mark- och anläggningsritningar	Ska kunna beskriva; - skalor, vyer, ritningstyper, specifikationer, symboler, måttsättningsprinciper, ritningshuvud och revideringar enligt standarden SIS Bygghandlingar (tidigare Bygghandlingar 90)	Ska kunna förklara; - byggritningens utformning och uppbyggnad	Ska kunna; - ur ritningsunderlag ta fram och tolka nödvändig information för det aktuella momentet	Ska självständigt kunna; - använda informationen från olika typer av bygghandlingar som grund för att utföra arbetet
MILJÖ	Miljö; hållbarhet och utsläpp	Ska kunna beskriva; - regler för tankning på avsedd plats - rutiner för spill och hur man sanerar efter läckage	Ska övergripande kunna förklara; - miljöledningssystem och principerna för kretslopp, återvinning samt källsortering av arbetsmaterial	Ska kunna; - arbeta enligt företagets miljöpolicy och riktlinjer för ett hållbart och energibesparande byggande - använda och säkerställa funktionalitet i utrustning för att reducera avgasutsläpp	Ska självständigt kunna; - arbeta utefter principerna för ett hållbart byggande

Yrke: Väg- och anläggningsarbetare

Område	Delområde	KUNSKAP		FÄRDIGHET	ANSVAR OCH SJÄLVSTÄNDIGHET
		Fakta	Förståelse		
BYGGTEKNIK OCH BERÄKNINGAR	Mätningsteknik	Ska kunna beskriva; - de vanligast förekommande mätverktygen och deras användningsområden	Ska kunna förklara; - toleranskrav, felkällor och dess konsekvenser i samband med mätning och utsättning	Ska kunna; - använda de vanligaste mätverktygen för vanligt förekommande mätningar	Ska självständigt kunna; - välja och använda lämpligt mätverktyg för den mätning som ska utföras
BYGGTEKNIK OCH BERÄKNINGAR	Yrkesmatematik	Ska kunna beskriva; - mängd-, volym- och areaberäkningar samt användandet av de fyra räknesätten och enklare formler	Ska kunna förklara; - mängd-, volym- och areaberäkningar användandet av de fyra räknesätten och enklare formler med konstanten Pi - beräkning av volymvikter, maxlaster, densitet och volymförändringar för jord- och bergmaterial	Ska kunna; - beräkna ytor, volymer och mängder - inhämta uppgifter från ritningsunderlag för utförande och kontroll	Ska under handledning kunna; - beräkna volymer och mängder utifrån ritningsunderlag
ANLÄGGNING GRUND	Anläggningsprocessen	Ska kunna beskriva; - anläggningsprocessens olika skeden, från projektering till överlämning, entreprenadformer och aktörer - arbetsplatsens olika yrken och inbördes roller samt grunderna för samverkan i arbetslag och med olika yrkesgrupper	Ska kunna förklara; - anläggningsprocessens olika moment och genomförande - begreppen projektering, produktion och förvaltning - hur utfört arbete kan och behöver dokumenteras	Ska kunna; - avgöra och utföra arbetsmoment i rätt ordning och i samverkan med andra arbetslag och yrkesgrupper - söka information om anläggningsprojektering, produktion och förvaltning	Ska under handledning med viss självständighet kunna; - planera och utföra sitt arbete i samverkan med andra arbetslag och yrkesgrupper Ska under handledning kunna; - redogöra för anläggningsprojektering, produktion och förvaltning Ska självständigt kunna; - dokumentera utfört arbete

Yrke: Väg- och anläggningsarbetare

Område	Delområde	KUNSKAP		FÄRDIGHET	ANSVAR OCH SJÄLVSTÄNDIGHET
		Fakta	Förståelse		
	Verktyg och maskiner	<p>Ska kunna beskriva;</p> <ul style="list-style-type: none"> - de för branschen vanligast förekommande verktygen och maskinerna - de vanligast förekommande riskerna i samband med användning av verktyg och maskiner med avseende på buller, vibrationer, dammalstring, risk för skador på händer, ögon och andra kroppsdelar - hjälpmedel för att anpassa verktyg och maskiner så att man minskar hälsopåverkan och felaktiga arbetsställningar - hur man handhar och vårdar de i branschen vanligast förekommande verktygen och maskinerna 	<p>Ska kunna förklara;</p> <ul style="list-style-type: none"> - valet av verktyg och maskin i förhållande till arbetsmomentet, arbetsmiljön och hälsan 	<p>Ska kunna;</p> <ul style="list-style-type: none"> - ur instruktionsmanualer och regelverk söka information om handhavande, vård och dagligt underhåll av de i branschen vanligast förekommande verktygen och maskinerna 	<p>Ska självständigt kunna;</p> <ul style="list-style-type: none"> - avgöra om aktuella maskiner och verktyg är lämpliga för det tilltänkta arbetet
	Tillståndsprocesser	<p>Ska kunna beskriva;</p> <ul style="list-style-type: none"> - tillståndsprocesser som rör bygg- och anläggningsarbete 	<p>Ska kunna förklara;</p> <ul style="list-style-type: none"> - olika tillståndsprocesser som rör bygg- och anläggningsarbete. t.ex. bygglov, TA-planer, täktverksamhet 		
	Digitala tillämpningar	<p>Ska kunna beskriva;</p> <ul style="list-style-type: none"> - förekommande digitala verktyg i byggprocessen 	<p>Ska kunna förklara;</p> <ul style="list-style-type: none"> - hur digitala hjälpmedel integreras i byggprocessen, som t.ex. GPS, digitala ritningar, Byggnadsinformationsmodeller (BIM) 	<p>Ska kunna;</p> <ul style="list-style-type: none"> - använda digitala hjälpmedel i olika arbetsmoment - ta fram och använda nödvändig information för det aktuella momentet * 	<p>Ska under handledning kunna;</p> <ul style="list-style-type: none"> - använda olika digitala hjälpmedel i arbetet - använda informationen från olika typer av digitala bygghandlingar som grund för att utföra arbetet *
	Föroreningar och spill	<p>Ska kunna beskriva;</p> <ul style="list-style-type: none"> - arbete som ansluter till vattendrag och vattentäkt 	<p>Ska kunna förklara;</p> <ul style="list-style-type: none"> - konsekvenser vid t.ex. ändringar av grundvattennivån, exempelvis gällande spridning av föroreningar 		
Fördjupning: Väg- och anläggning					

Yrke: Väg- och anläggningsarbetare

Område	Delområde	KUNSKAP		FÄRDIGHET	ANSVAR OCH SJÄLVSTÄNDIGHET
		Fakta	Förståelse		
ANLÄGGNING	Markundersökning	Ska översiktligt kunna beskriva; - vad en geoteknisk undersökning är	Ska kunna förklara; - grundvattennivåns förhållande till schaktbotten, samt jordartsförhållanden såsom jord och bergförhållande - grundvattennivåns betydelse för markstabiliteten	Ska kunna; - utifrån ritningsunderlag utläsa angivna markförhållanden	Ska under handledning kunna; - utläsa angivna markförhållanden utifrån ritningsunderlag
	Geologi / Geoteknik	Ska kunna beskriva; - olika jord- och bergarters typiska egenskaper ur ett anläggningstekniskt perspektiv	Ska kunna förklara; - hur jord- och bergarters egenskaper och struktur påverkar bärförmåga, schaktbarhet och känslighet för vatten/is	Ska kunna; - känna igen vanligt förekommande berg- och jordarter, samt hantera och lagra jord- och bergmaterial	Ska självständigt kunna; - särskilja och känna igen vanligt förekommande berg- och jordarter, samt hantera och lagra jord- och bergmaterial
	Ballast	Ska kunna beskriva; - området ballastmaterial och typiska egenskaper hos olika material	Ska kunna förklara; - ballastmaterials avseende skillnader på natursten och bergkrossmaterial, kornstorleksfördelningar och deras respektive användningsområden	Ska kunna; - identifiera rätt typ av ballastmaterial i bygghandlingar	Ska under handledning kunna; - använda rätt ballastmaterial i förhållande till användningsområde
	Förorenad mark och schaktmassor	Ska översiktligt kunna beskriva; - Naturvårdsverkets författningar om förorenad mark och schaktmassor, samt rapporteringsrutiner vid föroreningar	Ska kunna förklara; - olika typer av föroreningar, samt tillvägagångssätt vid misstanke om förorening - rutiner för uppumpning av vatten	Ska kunna; - bedöma föroreningar av mark och schaktmassor genom syn- och luktsinne - rapportera vid misstanke om förorening för vidare markprov *	Ska översiktligt kunna; - identifiera föroreningar i mark och schaktmassor och rapportera vidare för markprov *
	Markförstärkning och stöd	Ska översiktligt kunna beskriva; - markförstärkande åtgärder genom förstärkning, dränering, förkonsolidering eller lättfyllning. Ska kunna beskriva; - olika former av stöd som mottrycksbankar, terrasseringar, L-stöd, gabioner och gjutna konstruktioner	Ska kunna förklara; - pålning, spånt, borrhning och inblandning (kalkcement) samt deras funktion och användningsområde - olika typer av stöd, deras uppbyggnad, funktion och användningsområden	Ska kunna; - utifrån en bygghandling identifiera rätt typ av markförstärkning/stödsystem för det aktuella tillfället	
	Säker schakt	Ska kunna beskriva; - olika sätt att schakta säkert i samband med anläggningsarbete	Ska kunna förklara; - vad som krävs i samband med vanliga förstärkningsåtgärder vid tillfällig schaktning och exempelvis vid läggning av ledningar	Ska med viss handledning kunna; - identifiera risker i stödkonstruktioner eller andra typer av riskförebyggande lösningar	Ska med viss handledning kunna; - vidta åtgärder och förebygga riskerna i schakten

Yrke: Väg- och anläggningsarbetare

Område	Delområde	KUNSKAP		FÄRDIGHET	ANSVAR OCH SJÄLVSTÄNDIGHET
		Fakta	Förståelse		
	Bottenupptryckning	Ska kunna beskriva; - bottenupptryckning	Ska kunna förklara; - vad bottenupptryckning är och vilka faktorer som kan orsaka en bottenupptryckning	Ska kunna; - vid syn på plats identifiera risker för, samt se signaler på bottenupptryckning	Ska under handledning kunna; - minimera risken för bottenupptryckning
	Betong - materialkunskap	Ska kunna beskriva; - betongens sammansättning - betongens egenskaper och härdningsprocess - betonggjutningar - hälsorisker vid kontakt med färsk betongmassa	Ska kunna förklara; - olika betongkonstruktioners syfte - olika betongtyper med avseende på hållfasthet, vattentätthet, frostbeständighet, hanteringstid och färg		
	Armering	Ska kunna beskriva; - olika typer av armering för betongkonstruktioner och vanliga komplement till armeringen	Ska kunna förklara; - armeringens funktion i betongkonstruktioner	Ska under handledning kunna; - tolka ritningar och specifikationer för armeringsarbete *	Ska under handledning med viss självständighet kunna; - utföra enklare armeringar för betongkonstruktioner*
	Formsättning och rivning av form	Ska övergripande kunna beskriva; - formsättning och rivning av form efter gjutning	Ska övergripande kunna; - förklara formsättning som lösvirkesform med enkling och dubbling samt formning för motgjutningar	Ska under handledning kunna; - utföra enklare formsättningsarbeten *	Ska under handledning; - med viss självständighet kunna utföra enklare formsättningsarbeten *
	Betonggjutning	Ska kunna beskriva; - hur en betonggjutning går till samt vilka hjälpmedel som behövs	Ska kunna förklara; - när man behöver använda olika typer av hjälpmedel för vibrering och glättning	Ska kunna; - förbereda för betonggjutning enligt bygghandling *	Ska under handledning kunna; - utföra gjutning med betong enligt bygghandling och med föreskriven efterbehandling *
GRUNDLÄGGNING	Grundläggning för betongkonstruktion	Ska kunna beskriva; - de vanligast förekommande typerna av grundläggning och dess funktion	Ska kunna förklara; - begreppen plintar, platta på mark, kryppgrund (torpargrund) samt vanliga grundförstärkningsmetoder för byggnader såsom dränering, förkonsolidering, lastkompensering och pålning - hur en singelbädd läggs upp inför grundläggning	Ska kunna; - följa bygghandling för arbete med grundläggning	Ska under handledning med viss självständighet kunna; - genomföra grundläggning för platta på mark
	Isolering och energibesparing	Ska kunna beskriva; - utförande av mark- och grundisolering	Ska kunna förklara; - energibesparande, dränerande och kapillärbrytande isoleringsmetoder för platta på mark och väggar	Ska kunna; - följa bygghandling för respektive metod vid isoleringsarbete	Ska under handledning med viss självständighet kunna; - utföra mark och grundisolering

Yrke: Väg- och anläggningsarbetare

Område	Delområde	KUNSKAP		FÄRDIGHET	ANSVAR OCH SJÄLVSTÄNDIGHET
		Fakta	Förståelse		
LEDNINGSBYGGNAD	Ledningsmaterial	Ska kunna beskriva; - olika typer av rör och deras användningsområden; tex. betong-, PVC, PP- och PE-rör	Ska kunna förklara; - anläggning av rörledningar med rätt utförande och material		
	Ledningsmarkeringar	Ska kunna beskriva; - alla förekommande typer av ledningsmarkeringar, såväl äldre som gällande i- och ovan mark	Ska kunna förklara; - vad de olika typerna av markeringar innebär och anger för typ av ledning/kabel	Ska kunna; från bygghandling identifiera olika typer av rörledningar	Ska självständigt kunna; - okulärt identifiera olika typer av ledningar från såväl flaggor som i öppen schakt
	Fogning och skarvning	Ska kunna beskriva; - olika typer av fogar och sätt att skarva	Ska kunna förklara; - olika typer av fogningar som anborrning, skruvkoppling, stumsvets och svetsmuff - att det krävs certifikat för svetsning av PE-rör	Ska kunna; - utföra fogning av rörledningar med godkänt resultat	Ska under handledning kunna; - foga och anborra rörledningar samt utföra efterföljande egenkontroll av arbetet
	Självfallsledningar	Ska kunna beskriva; - en schaktprofils uppbyggnad och de olika ledningarnas inbördes nivåer	Ska kunna förklara; - ledningsbyggnadens sektion - skillnaden mellan självfallsledningar och tryckledningar	Ska kunna; - lägga rör enligt AMA Anläggning vilket bland annat omfattar ledningars inbördes placering, bädd, lutning, kringfyllnad resterande fyllning, packning och godkänt provningsresultat	Ska under handledning kunna; - lägga självfallsledningar enligt AMA Anläggning
	Schaktfria metoder	Ska kunna beskriva; - schaktfria metoder	Ska kunna förklara; - de olika metodernas användningsområden		
	Tryckledningar	Ska kunna beskriva; - anläggning av en tryckledning enligt AMA Anläggning för både utförande och kontroll	Ska kunna förklara; - ledningsbädd, material och packning, samt hur man ansluter och sammanfogar tryckledningar - vilka provningar av ledningar som utförs	Ska kunna; - lägga rör enligt AMA Anläggning vilket bland annat omfattar ledningars inbördes placering, bädd, lutning, kringfyllnad resterande fyllning, packning och godkänt provningsresultat	Ska under handledning kunna; - enligt AMA Anläggning lägga en tryckledning
	Friläggning av rör	Ska kunna beskriva; - friläggning av befintliga rörledningar	Ska kunna förklara; - risker vid friläggning av rör	Ska kunna; - i samråd med ledningsägare göra en riskanalys vid arbete med friläggning av rörledningar	Ska självständigt kunna; - efter samråd med ledningsägare, frilägga en rörledning

Yrke: Väg- och anläggningsarbetare

Område	Delområde	KUNSKAP		FÄRDIGHET	ANSVAR OCH SJÄLVSTÄNDIGHET
		Fakta	Förståelse		
	Brunnar	Ska kunna beskriva; - olika typer av brunnar, deras funktion och hur de enligt anvisning ska monteras - brunnar och betäckningar. - segjärn, gjutjärn när det gäller betäckningar.	Ska kunna förklara; - olika typer av brunnar, samt varför man använder just den typen - säkerhetsaspekter vid arbete i brunnar såsom syretillförsel och gasbildning	Ska kunna; - montera och ansluta olika typer av brunnar, samt utföra arbetet med hänsyn till regler för säkert arbete	Ska självständigt kunna; - montera och ansluta brunnar enligt regler för säkert arbete
	Kontrollmetoder	Ska kunna beskriva; - de olika metoderna provtryckning och filmning för kontroll av ledningsnät	Ska kunna förklara; - metoder för kontroll av ledningens funktion samt dess leveranssäkerhet	Ska kunna; - utföra egenkontroll av utfört arbete enligt gällande krav och rutiner	Ska under handledning kunna; - utföra egenkontroll av utfört arbete enligt gällande krav och rutiner
VATTEN OCH AVLOPPSBYGGNAD	Vatten- och avloppsanläggningar	Ska kunna beskriva; - små och stora avloppsanläggningar - utsläppskrav som Naturvårdsverket och kommunen ställer för anläggningens funktion	Ska kunna förklara; - enskilda avlopp, minireningsverk och stora kommunala reningsanläggningar - hälsorisker i samband med arbete i avloppsreningsverk. Ska övergripande kunna förklara; - hur utsläpp av olika typer kan påverka människa och miljö.		
	Dricksvatten / Färskvattenledningar	Ska kunna beskriva; - dricksvattenhygien	Ska kunna förklara; - att vatten är klassat som livsmedel och hur rörmaterial hanteras och skyddas innan driftsättning		
LEDNINGSBYGGNAD	Dränering	Ska kunna beskriva; - olika typer av dräneringsledningar - ansvarsfrågan vid avvattning	Ska kunna förklara; - olika dimensioner i förhållande till vattenavledning, slang, rör och kombinerad (topslitsad)	Ska kunna; - utifrån bygghandlingar inhämta tillräcklig information för att förlägga en dräneringsledning	Ska självständigt kunna; - utföra förläggning av en dräneringsledning enligt ritning
FÖRARBETEN OCH SCHAFTNING	Skydd och avstängning	Ska kunna beskriva; - trafikanordningsplan (TA-plan) och avstängningsmaterial	Ska kunna förklara; - en säker arbetsplats för gående, cyklister och trafikanter - behörighetsutbildningar för trafikavstängning		
	Trafikvakt	Ska kunna beskriva; - trafikvaktens arbetsuppgift	Ska kunna förklara; - trafikvaktens arbete och ansvarsområde		

Yrke: Väg- och anläggningsarbetare

Område	Delområde	KUNSKAP		FÄRDIGHET	ANSVAR OCH SJÄLVSTÄNDIGHET
		Fakta	Förståelse		
	Schaktning planering och säkerhet	Ska kunna beskriva; - regler kring säker schakt och utförande av markschakt med stöd av en maskin - släntlutningar, djup och hur olika material rör sig - området schaktning för friläggande av berg samt schaktning av sprängt berg mot bergbotten och de risker som förknippas med detta	Ska kunna förklara; - hur material beter sig vid olika bärigheter - de risker som förknippas med schaktarbete t.ex. rasrisker, dolor - säkert arbetsätt enligt arbetsmiljöföreskrifterna AFS och schaktning enligt AMA Anläggning kring markentreprenader	Ska kunna; - söka information för att arbeta på ett säkert sätt med ett schaktningsarbete	Ska under handledning kunna; - planera för och i samverkan med maskinförare genomföra arbetsmoment för schaktning på ett säkert sätt Ska självständigt kunna; - utföra arbeten med hänsyn taget till en riskinventering
	Elsäkerhet och fiber	Ska kunna beskriva; - området elsäkerhet och säkerhetsavstånd till strömförande ledningar - var man inhämtar rätt information om ledningars placering och funktion - skyldigheter innan arbetet påbörjas	Ska kunna förklara; - informationsökning gällande ägande, placering och funktion av ledningar och ledningsnät - elsäkerhetsanvisningar, ESA och EBR, vid arbete med elledning - begreppet ledningsanvisning		
GATU- OCH VÄGBYGGNAD	Material vid vägbygge	Ska kunna beskriva; - olika material vid vägbyggnation	Ska kunna förklara; - lättfyllnad, leca, glasbetong och cellplast - återvunnet material, krossad betong, krossad asfalt, stenmaterial		
	Vägens uppbyggnad	Ska kunna beskriva; - väggroppens uppbyggnad	Ska kunna förklara; - väggroppens ingående delar underbyggnad, överbyggnad, slitlager, slänter och diken		

Yrke: Väg- och anläggningsarbetare

Område	Delområde	KUNSKAP		FÄRDIGHET	ANSVAR OCH SJÄLVSTÄNDIGHET
		Fakta	Förståelse		
	Återfyllning och packning	Ska kunna beskriva; - återfyllning av schakt - fyllnadstjocklekar och packningsgrad enligt AMA Anläggning	Ska kunna förklara; - olika materials packningsbenägenhet och att packning genomförs enligt AMA Anläggning - skillnader mellan typ av maskin och antal överfarter vid packning samt skillnader mellan att använda vatten eller inte i samband med packningen - handhavande för vält och vibrationsplatta samt vibrationsstamp	Ska kunna; - utifrån bygghandling och/eller regelverk inhämta information om hur återfyllning och packning ska utföras - välja rätt packningsmaskin för att packa material	Ska självständigt kunna; - vid behov i samverkan med maskinförare kunna utföra återfyllning och packning av schakt
	Beläggning	Ska översiktligt kunna beskriva; - processen för asfialläggning enligt AMA Anläggning	Ska kunna förklara; - underarbete och klimatförhållanden som påverkar asfalteringsarbete		
	Slänter och diken	Ska kunna beskriva; - slänter och dikens funktion	Ska kunna förklara; - ett dikes funktion för att dränera överskottsvatten från exempelvis åkrar, skogsmark, vägar och järnvägar kopplat till vägens funktion och beständighet		
STENSÄTTNING	Kantsten	Ska kunna beskriva; - olika typer av kantstöd och deras funktion	Ska kunna förklara; - olika typer av kantstöd som finns att använda. Exempelvis stödmurselement och L-stöd.	Ska kunna; - utifrån bygghandling/markritning inhämta information för att göra en stensättning med stödmurar och kantsten	Ska självständigt kunna; - efter en markritning genomföra en stensättning med stödmurar och kantsten
	Stensättning	Ska kunna beskriva; - anläggning av kantstöd med såväl natursten som betongsten - anläggning av körbara ytor av betongsten och natursten enligt gällande krav - hur man med hjälp av handverktyg och maskinella hjälpmedel kan hugga och bearbeta stenmaterial	Ska kunna förklara; - stensättning gällande markbeläggning av såväl natur- som betongsten samt deras funktion och användningsområde - materialen skiffer, sand-, kalk-, granit- samt betongsten - bearbetningsmetoder och verktyg för de olika materialen	Ska kunna; - från bygghandling inhämta information om en stensättning gällande material, underlag och mönster	Ska självständigt kunna; - anlägga ytor med såväl natur- som betongsten i raka linjer och mönsterläggning

Yrke: Väg- och anläggningsarbetare

Område	Delområde	KUNSKAP		FÄRDIGHET	ANSVAR OCH SJÄLVSTÄNDIGHET
		Fakta	Förståelse		
	Trappor	Ska kunna beskriva; - hur man utför trappsättning	Ska kunna förklara; - blocksteg och släntsteg samt montering med stöd av maskin	Ska kunna; - från bygghandling inhämta information gällande en trappsättning avseende förarbeten, material och utförande	Ska under handledning kunna; - utföra en trappsättning
GRÖNA YTOR	Anläggning, skötsel och underhåll av gröna ytor	Ska kunna beskriva; - anläggning av gröna ytor efter bygghandlingar - skötsel och underhåll av gröna ytor och planteringar enligt skötselanvisningar	Ska kunna förklara; - ritningssymboler träd, buskar, planteringsdjup färdig gräsmatta, gräs- och planteringsytor - jordarter och jordmåner samt deras användningsområden - hur jord ska hanteras, lagras och förvaras - vikten av löpande underhåll, såsom bevattning och skötselråd - mottagningskontroll av växter	Ska kunna; - utifrån bygghandling inhämta information om placering och utförande gällande gröna ytor och planteringar	Ska självständigt kunna; - utföra planteringsarbeten och efterföljande skötsel av gröna ytor - följa skötselinstruktioner för gröna ytor
	Trädvård	Ska kunna beskriva; - rotsystem och skyddande av träd vid arbete nära träd	Ska kunna förklara; - räddning och inbrädning av träd	Ska kunna; - följa instruktioner från sakkunniga i hur träd ska skyddas	Ska självständigt kunna; - utföra en inbrädning/skyddstäckning av träd