

Kvalifikationskrav beslutade 2021-06-21



Yrke: Väg- och anläggningsarbetare

Område	Delområde	KUNSKAP		FÄRDIGHET	FÖRMÅGA
		Fakta	Förståelse		
Gemensamma grunder anläggning					
ARBETSMILJÖ, HÄLSA OCH SÄKERHET	Arbetsmiljö grund	Ska kunna beskriva arbetsmiljölagar och regler, praktiskt förebyggande arbetsmiljöarbete.	Ska kunna förklara den prioritet som arbetsmiljö och säkerhet har på arbetsplatsen. Ska kunna förklara individens ansvar för att säkerställa sin egen och andras goda arbetsmiljö, det egna ansvaret i att följa den upprättade arbetsmiljöplanen. Ska kunna förklara arbetsuppgifter som kräver behörighetsgivande utbildning.	Ska kunna tillgodogöra sig information ur Arbetsmiljöverkets föreskrifter gällande säkerheten på arbetsplatsen. Ska kunna medverka i ett kontinuerligt arbetsmiljöarbete för att säkerställa sin egen och andras arbetsmiljö. Ska kunna upprätta och följa en enkel riskanalys/riskbedömning.	Ska självständigt kunna planera och på ett säkert sätt utföra arbete i daglig produktion. Ska självständigt kunna ta ansvar för att säkerställa sin egen och andras arbetsmiljö, samt bedöma risker. Ska under handledning kunna upprätta och självständigt följa en riskanalys/riskbedömning.
	L – ABC	Ska kunna beskriva första hjälpen vid olycksfall. Ska kunna grundläggande uttryck på engelska för kommunikation kring nödlägesrutiner, första hjälpen, förebyggande brandskydd och elsäkerhet.	Ska kunna förklara rutiner och första hjälpen vid olycksfall och brandskyddsarbete. Ska kunna förklara hur HLR utförs på person med hjärtstopp.	Ska kunna medverka vid första hjälpen och olycksfall på arbetsplatsen.	Ska självständigt kunna agera vid olycksfall på arbetsplatsen.
	Brandskydd och elsäkerhet	Ska kunna beskriva förebyggande brandskydd och elsäkerhet.	Ska kunna förklara rutiner kring brandskydd och elsäkerhet.	Ska kunna vara delaktig och medverka i det dagliga arbetsmiljö- och säkerhetsarbetet och agera vid olycksfall eller brand på arbetsplatsen.	Ska självständigt kunna agera och medverka 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 grundläggande uttryck på engelska för kommunikation kring psykosocial arbetsmiljö.	Ska kunna förklara hur olika faktorer påverkar den psykosociala arbetsmiljön och hur det berör den enskilde individen i sitt arbete t.ex. mobbing, psykisk ohälsa, hemförhållanden, missbruk.	Ska kunna medverka i arbetet med den psykosociala arbetsmiljön på arbetsplatsen och ha ett inkluderande bemötande.	Ska självständigt kunna och i samverkan med arbetsgivare och kollegor kunna verka för en god psykosocial arbetsmiljö.
	Ergonomi och praktiskt förebyggande arbetsmiljöarbete	Ska kunna beskriva hur kroppen påverkas av felaktiga belastningar eller arbetsställningar (ergonomi). Ska kunna beskriva risker på arbetsplatsen, t.ex. yt tre förhållanden och hur man förebygger dessa genom riskanalys och aktivt arbetsmiljöarbete.	Ska kunna förklara sambandet mellan ergonomiska hjälpmedels funktion och användningsområden för att minska risken för arbetsskador. Ska kunna förklara skyddsron, det egna ansvaret att använda skyddsutrustning.	Ska kunna utföra arbetet på ett ergonomiskt korrekt sätt. Ska kunna upprätta och följa en enkel riskanalys/riskbedömning.	Ska självständigt kunna bedöma risker. Ska under handledning kunna upprätta och självständigt följa en riskanalys/riskbedömning.

Yrke: Väg- och anläggningsarbetare

Område	Delområde	KUNSKAP		FÄRDIGHET	FÖRMÅGA
		Fakta	Förståelse		
		Ska kunna beskriva olika ergonomiska hjälpmedels funktion och användningsområden. Ska kunna beskriva personlig skyddsutrustning.		Ska kunna använda ergonomiska hjälpmedel och personlig skyddsutrustning.	Ska självständigt kunna använda ergonomiska hjälpmedel och personlig skyddsutrustning i dagligt arbete.
	Lyftteknik och kommunikation	Ska kunna beskriva lyftteknik och lastkoppling i samband med transport och lyft av material utifrån regelverk för säkra lyft. Ska kunna beskriva kommunikationshjälpmedel på arbetsplatsen.	Ska kunna förklara säkerhet och risker vid lyftteknik och lastkoppling. Ska kunna förklara hur kommunikation sker med andra på arbetsplatsen med hjälp av olika kommunikationshjälpmedel.	Ska kunna söka information kring regelverk för säkra lyft. Ska kunna 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.
	Omgivande risker	Ska kunna beskriva omgivande risker på arbetsplatsen.	Ska kunna förklara risker vid t.ex. arbete på höjd, schaktarbete, rasrisker, kastrisker, höghöjdsarbete, hängande last och föremål i rörelse.	Ska kunna observera och värdera risker i samband med aktuella arbeten.	Ska självständigt kunna delta i säkerhetsarbetet.
ARBETSPLATSENS ORGANISATION	Arbetsplatsens organisation	Ska övergripande kunna beskriva arbetsprocessens olika skeden med aktörer och entreprenadformer. Ska övergripande kunna beskriva parternas roll på arbetsmarknaden, avtal och lagar som reglerar anställningen (kollektivavtal, utbildningsavtal och avtalsprinciper), arbetsplatsens försäkringar. Ska kunna beskriva arbetsplatsens olika yrken och roller, grunderna för samverkan i arbetslag och med olika yrkesgrupper.	Ska kunna förklara byggprocessens genomförande och entreprenadsansvar. Ska kunna förklara partsförhållandena med anställningsavtal samt kollektivavtal. Ska översiktligt kunna förklara projektering, produktion och förvaltning.	Ska kunna inhämta relevant information om parternas roll på arbetsplatsen. Ska kunna hur avtal styr rättigheter och skyldigheter på arbetsplatsen. Ska kunna avgöra och utföra sin del av arbetet i den aktuella entreprenadformen.	Ska självständigt kunna ta ansvar för att verka inom gällande avtal. Ska självständigt kunna avgöra om arbetsmomentet är i fas med byggprocessen.
	Arbetsgivare och arbetstagare	Ska kunna beskriva roller och ansvar arbetsplatsen.	Ska kunna beskriva den egna rollen på arbetsplatsen. Ska kunna förklara BAS-U och BAS-P	Ska kunna söka upp arbetsmiljöansvarig.	
	Avtal och regelverk	Ska känna till regelverk kring arbetsmiljöavtal, arbetsmiljörregler (AFS), arbetsmiljöorganisation och syftet med arbetsmiljöplan. Ska känna till behörighetsgivande kurser formulerade av myndigheter och verk inom anläggningsområdet.	Ska kunna förklara den prioritet som arbetsmiljö och säkerhet har på arbetsplatsen. Ska kunna förklara individens ansvar för att säkerställa sin egen och andras goda arbetsmiljö.	Ska kunna planera och på ett säkert sätt utföra arbete i daglig produktion. Ska kunna söka reda på och tillgodogöra sig information ur Arbetsmiljöverkets föreskrifter gällande säkerheten på arbetsplatsen.	Ska självständigt kunna ansvara för att följa gällande avtal. Ska självständigt kunna planera och på ett säkert sätt utföra arbete i daglig produktion. Ska självständigt kunna avgöra om man har rätt behörigheter för arbetsuppgifterna i daglig produktion.

Yrke: Väg- och anläggningsarbetare

Område	Delområde	KUNSKAP		FÄRDIGHET	FÖRMÅGA
		Fakta	Förståelse		
		Ska kunna beskriva regler och myndighetsbeslut som styr arbetet, kontroller, kvalitetskrav och besiktning.	Ska kunna förklara arbetsmiljöarbetet och det egna ansvaret i att följa den upprättade arbetsmiljöplanen. Ska kunna förklara arbetsuppgifter som kräver behörighetsgivande certifikat.		
	Arbetsmiljö och säkerhet - allmänt	Ska kunna beskriva de risker som finns vid maskinarbete samt förebyggande säkerhetsarbete vid arbetsplatsen. Ska kunna beskriva det förebyggande arbetet med hälsa, miljö och säkerhet.	Ska kunna förklara samband mellan regelverk, personlig säkerhet och riskbedömning för att minimera tillbud. Ska kunna förklara hur och var man rapporterar tillbud.		
	Branschregelverk	Ska kunna beskriva var man finner information om utförande av vanliga byggtekniska lösningar såsom AMA-systemet, materialinstruktioner och myndighetskrav.	Ska kunna förklara hur man finner information om det aktuella arbetet.	Ska kunna inhämta relevant information utifrån AMA-Systemet och överföra i praktiken.	Ska under handledning kunna använda informationen från olika typer av bygghandlingar som grund för att utföra arbete.
ANLÄGGNINGSPROCESSEN	Anläggningsprocessen	Ska kunna beskriva anläggnings- och husbyggnadsprocessens olika skeden, entreprenadformer och aktörer. Ska kunna beskriva arbetsplatsens olika yrken och inbördes roller samt grunderna för samverkan i arbetslag och med olika yrkesgrupper.	Ska kunna förklara anläggnings- och husbyggnadsprocessens olika moment och genomförande. Ska kunna förklara projektering, produktion och förvaltning.	Ska kunna avgöra och utföra arbetsmoment i rätt ordning och i samverkan med andra arbetslag och yrkesgrupper. Ska kunna söka information om anläggningsprojektering, produktion och förvaltning.	Ska med visst stöd kunna planera och utföra sitt arbete i samverkan med andra arbetslag och yrkesgrupper. Ska under handledning kunna redogöra för anläggningsprojektering, produktion och förvaltning.
	Tillståndsprocesser	Ska kunna beskriva tillståndsprocesser som rör bygg- och anläggningsarbete.	Ska kunna förklara olika tillståndsprocesser som rör bygg- och anläggningsarbete. t.ex. bygglov, TA-planer, tillståndsprocesser, hos olika myndigheter.	Ska kunna avgöra och utföra arbetsmoment i rätt ordning utifrån tillståndsprocesser som rör bygg- och anläggningsarbete.	Ska med visst stöd kunna planera och utföra sitt arbete utifrån tillståndsprocesser som rör bygg- och anläggningsarbete.
	Digitalisering	Ska kunna beskriva förekommande digitala hjälpmedel i byggprocessen.	Ska kunna förklara hur digitala hjälpmedel integreras i byggprocessen, som t.ex. GPS, digitala ritningar, Byggnadsinformationsmodeller (BIM).	Ska kunna använda digitala hjälpmedel i olika arbetsmoment. Ska kunna ta fram och använda nödvändig information för det aktuella momentet.	Ska under handledning kunna använda olika digitala hjälpmedel i arbetet. Ska självständigt kunna använda informationen från olika typer av digitala bygghandlingar som grund för att utföra arbetet.
	Geologi / Geoteknik	Ska kunna beskriva jord- och bergarters egenskaper, funktion och hantering.	Ska kunna förklara hur jord- och bergarters egenskaper och struktur påverkar arbetet, t.ex. morän, silt, sand, grus.	Ska kunna särskilja och 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.
	Grundvatten	Ska kunna beskriva risker med arbete som berör grundvatten.	Ska kunna förklara konsekvenser, t.ex. vid grundvattenändring, spridning av föroreningar och markstabilitet.		

Yrke: Väg- och anläggningsarbetare

Område	Delområde	KUNSKAP		FÄRDIGHET	FÖRMÅGA
		Fakta	Förståelse		
	Ballastens användningsområden och kvalitet	Ska kunna beskriva olika typer av ballast, deras kvalitet och användningsområden, vilken typ som kan användas var och när samt skillnader i ballastens kvalitet.	Ska kunna förklara ballastmaterial gällande skillnader på retur natursten och bergkrossmaterial och deras respektive användningsområden.	Ska kunna använda rätt ballastmaterial i förhållande till användningsområde.	Ska under handledning kunna använda rätt ballastmaterial i förhållande till användningsområde.
	Täktverksamhet	Ska övergripande kunna beskriva regler, miljökrav och lagstiftning avseende tillstånd för återställning av grus- och bergtäkt.	Ska kunna förklara regler, miljökrav och lagstiftning för tillstånd om återställning av grus- och bergtäkt.		
BYGGHANDLINGAR	Bygghandlingar Rit- och mätteknik för anläggning	Ska kunna beskriva olika typer av bygghandlingar och deras status enligt byggbranschens standardavtal; bestämmelser, ritningar, byggbeskrivningar, AMA och AB. Myndigheters regelverk, lagar t.ex. Arbetsmiljölagen.	Ska kunna förklara bygghandlingarnas roll och funktion i byggprocessen. Ska kunna förklara konsekvenserna av att inte följa regelverk och avtal (vite, bötesföreläggande).	Ska kunna inhämta information ur kontrakt, avtal, AMA och regelverk.	Ska med visst stöd kunna använda information som grund för att utföra arbete.
	Ritningsläsning	Ska kunna beskriva skalor, vyer, ritningstyper, specifikationer, symboler, digital ritningsläsning, ritningshuvud och revideringar enligt aktuell standard, t.ex. Bygghandlingar 90.	Ska kunna förklara byggritningens utformning och uppbyggnad, samt digital utrustning för olika arbetsområden.	Ska ur ett ritningsunderlag kunna ta fram, använda och förstå nödvändig information för det aktuella momentet.	Ska självständigt kunna använda informationen från olika typer av bygghandlingar som grund för att utföra arbetet, både digitalt och analogt.
MATERIAL OCH YTTRE MILJÖ	Material	Ska kunna beskriva anläggningsmaterial utifrån användningsområde, kvalitet, egenskaper, kostnader, hälso- och miljöaspekter	Ska kunna förklara materials egenskaper och koppling till funktion, användningsområde och miljöpåverkan, t.ex. rörmaterial, ballast.	Ska kunna välja rätt material utifrån konstruktion, funktion och föreskrifter/produktblad och utföra arbete utifrån miljölagstiftningens bestämmelser beträffande landskapsvård och marktäkt.	Ska under handledning kunna välja rätt material och utföra arbetet utifrån miljölagstiftningens bestämmelser.
	Hållbart byggande	Ska kunna beskriva begreppet "hållbart byggande".	Ska kunna förklara de olika aktörernas roll i en bygg- och anläggningsprocess för ett hållbart byggande.	Ska kunna bidra till ett hållbart byggande inom t.ex. materialhantering, förbrukning, återanvändning och hantering av restprodukter.	Ska självständigt kunna verka för ett hållbart byggande.
	Förorenad mark	Ska kunna beskriva innebörden med förorenad mark	Ska kunna förklara begreppet förorenad mark samt tillvägagångssätt vid misstanke om förorening.	Ska kunna reagera på schaktmassor och markens förorening, via lukt och syn.	Ska under handledning kunna bedöma markens förorening.
	Omgivningspåverkan	Ska kunna beskriva omgivningspåverkan	Ska kunna förklara faktorer som påverkar omgivningen. T.ex. Byggnadsverk, ledningar, geologi och tredje man.	Ska kunna utföra en riskbedömning	Ska under handledning kunna utföra en riskbedömning.
	Avfallshantering, källsortering och återvinning	Ska kunna beskriva källsortering och återvinning av material på en byggarbetsplats.	Ska kunna förklara materials egenskaper med fokus på hållbarhet, funktion och användningsområden.	Ska kunna utföra källsortering och återvinning på byggarbetsplatser.	Ska självständigt kunna hantera material i byggprojektets olika skeden.

Yrke: Väg- och anläggningsarbetare

Område	Delområde	KUNSKAP		FÄRDIGHET	FÖRMÅGA
		Fakta	Förståelse		
		<p>Ska övergripande kunna beskriva skillnaden mellan olika farosymboler och avfallsfraktioner.</p> <p>Ska kunna beskriva miljöledningssystem och principer för kretslopp och återvinning.</p>	<p>Ska kunna förklara byggmaterialens miljöpåverkan och individens egna ansvar.</p> <p>Ska kunna förklara grunderna i ISO 14000.</p> <p>Ska kunna förklara miljörisker som är förenade med användning av bränsle, oljor och kylvätskor.</p>	<p>Ska på ett säkert sätt kunna hantera produkter och material enligt säkerhetsdatablad och farosymboler.</p>	
MASKINER OCH VERKTYG	Verktyg och maskiner	<p>Ska kunna beskriva hur man handhar och vårdar verktyg, maskiner och deras användningsområden, utifrån ställda förkunskaps- och arbetsmiljökrav. Ska kunna de engelska översättningarna för de vanligast förekommande verktygen och maskinerna.</p> <p>Ska kunna beskriva branschens utrustning för att minska påverkan av buller, damm, vibrationer och felaktiga arbetsställningar.</p> <p>Ska kunna beskriva hur man väljer rätt utrustning och maskiner/verktyg för det tänkta arbetet.</p> <p>Ska kunna beskriva när det behövs aktuella kravkurser.</p>	<p>Ska kunna förklarade krav som ställs för att handha maskiner/verktyg och dess användningsområden.</p> <p>Ska kunna förklara vikten av att välja rätt utrustning och maskiner/verktyg för det tänkta arbetet i förhållande till arbetsmomentet, arbetsmiljön och hälsan.</p> <p>Ska kunna förklara de krav som ställs utifrån beställarens aktuella kravkurser.</p>	<p>Ska kunna handha och vårda maskiner/verktyg med en säker och ansvarsfull hantering.</p> <p>Ska kunna välja rätt utrustning och maskiner/verktyg för det tänkta arbetet.</p> <p>Ska kunna söka information om säker hantering av maskiner och verktyg.</p> <p>Ska kunna regelverket för ett säkert arbete.</p>	<p>Ska med visst stöd kunna handha maskiner/verktyg på ett säkert och ansvarsfullt sätt.</p> <p>Ska självständigt kunna välja rätt utrustning och maskiner/verktyg för det tänkta arbetet.</p> <p>Ska självständigt kunna värdera och ta ansvar för att maskiner och verktyg uppfyller kraven för att ett säkert arbete kan utföras.</p> <p>Ska självständigt kunna arbeta på ett säkert sätt utifrån Trafikverkets kravkurser</p>
BYGG- OCH ANLÄGGNINGSTEKNIK OCH BERÄKNINGAR	Bygg- och anläggningskonstruktioner	Ska kunna beskriva de vanligaste bygg- och anläggningskonstruktionerna och deras egenskaper och verkningssätt.	Ska kunna förklara skillnaden mellan olika konstruktioner och deras egenskaper, t.ex. ballast, stödmurar.	Ska kunna arbeta med olika konstruktioner samt utföra grundläggning för dessa.	
			Ska kunna förklara konstruktioners egenskaper ur ett beständighetsperspektiv		
	Mark- och anläggnings fysiska egenskapskrav och lösningar	Ska kunna beskriva mark- och anläggningsmaterialens egenskaper och användningsområden.	Ska kunna förklara anläggningsmaterials egenskaper och koppling till funktion och användningsområde, t.ex. dräneringsegenskaper, bärighet.	Ska kunna inhämta information om utförande av byggtkniska lösningar genom AMA.	Ska under handledning kunna inhämta information om utförande av byggtkniska lösningar genom AMA.
	Mätningsteknik	Ska kunna beskriva de vanligast förekommande analoga och digitala 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 och ställa in utrustning efter angivna mått, t.ex. laserutrustning.	Ska under handledning kunna välja, använda samt ställa in mätverktyg efter arbetsuppgift.

Yrke: Väg- och anläggningsarbetare

Område	Delområde	KUNSKAP		FÄRDIGHET	FÖRMÅGA
		Fakta	Förståelse		
	Beräkningar	Ska kunna beskriva matematiska metoder för mängd- och volymberäkningar.	Ska kunna förklara grundläggande metoder för praktiska beräkningar.	Ska med omdöme och rimlighetstänkande kunna tillämpa matematik vid problemlösning och på basis av ritningsunderlag. Ska kunna beräkna volym och area för t.ex. beställning av material. Ska kunna beräkna volymvikter, maxlaster, densitet och volymförändringar för jord- och bergmaterial. Ska kunna tillämpa och lösa enkla formler och ekvationer. Ska kunna tolka enkla diagram.	Ska självständigt kunna lösa enklare byggtkniska beräkningar, som kan ligga till grund för till t.ex. materielbehov.
	Resurseffektivitet	Ska kunna beskriva resurseffektivitet och planering gällande material och maskiner.	Ska kunna förklara resurseffektivitet och planering, gällande material och maskiner, t.ex. materialåtgång, tidsåtgång, kostnader, beteende.	Ska kunna göra bedömningar och planera på ett resurseffektivt sätt gällande material, tid, utförande, mm.	Ska självständigt kunna göra bedömningar och planera för att arbeta på resurseffektivt sätt.
	Service och bemötande	Ska kunna beskriva förhållandet till kunder, medarbetare och andra yrkeskategorier.	Ska kunna förklara hur man bemöter kunder, medarbetare och andra yrkeskategorier på ett inkluderande och professionellt sätt utifrån olika behov och personligheter.	Ska kunna bemöta kunder, medarbetare och andra yrkeskategorier på ett inkluderande och professionellt sätt utifrån olika behov och personligheter.	Ska självständigt och i samverkan med andra kunna verka för ett inkluderande och professionellt bemötande.
Väg- och anläggningsarbetare					
ANLÄGGNING	Risikinventering	Ska kunna beskriva risikinventering för att arbeta säkert.	Ska kunna förklara hur man upprättar en risikinventering för att säkerställa en god kvalitet på arbetet.	Ska kunna stödja vid upprättande av risikinventering. Ska kunna göra en risikinventering beroende på metodval inom grundläggning.	Ska självständigt kunna arbeta efter en risikinventering, samt stoppa arbetet och revidera risikinventeringen.
	Väg och anläggningsprocessen	Ska kunna beskriva stadierna för väg- och anläggningsprocessen.	Ska kunna förklara projektering, planering, utförande och redovisning av utfört arbete. Ska kunna förklara projekterings betydelse för arbetsmiljön.	Ska kunna dokumentera utfört arbete	Ska självständigt kunna dokumentera utfört arbete.
	Behörigheter och myndighetskrav	Ska kunna beskriva de krav myndigheter ställer inom området väg- och anläggning.	Ska kunna förklara Trafikanordningsplan, Natura 2000, El-säkerhet. Ska kunna förklara marklov och bygglov.	Ska kunna förhålla sig till trafikordningsplan i sitt arbete.	Ska självständigt kunna kunna arbete utifrån kravbeskrivningar.

Yrke: Väg- och anläggningsarbetare

Område	Delområde	KUNSKAP		FÄRDIGHET	FÖRMÅGA
		Fakta	Förståelse		
	Markundersökning	Ska översiktligt kunna beskriva en geoteknisk undersökning.	Ska kunna förklara grundvattennivåns förhållande till schaktbotten, samt jordartsförhållanden såsom jord och bergförhållande.	Ska utifrån ritningsunderlag kunna bedöma markförhållanden.	Ska under handledning kunna bedöma markförhållanden utifrån ritningsunderlag.
	Jord, lera och bergmaterial	Ska kunna beskriva jord- och bergarters egenskaper.	Ska kunna förklara jord och bergarters egenskaper, funktion och hantering.	Ska kunna känna igen vanligt förekommande berg- och jordarter. Ska kunna utföra arbetet med hänsyn till jordarternas bärighet, klimatisk påverkan och rasrisk.	Ska självständig kunna utföra arbete med hänsyn till berg- och jordarter.
	Förorenad mark och schaktmassor	Ska översiktligt kunna beskriva Naturvårdsverkets författningar om förorenad mark och schaktmassor. Ska kunna beskriva rapporteringsrutiner vid föroreningar.	Ska kunna förklara olika typer av föroreningsgrader, samt tillvägagångssätt vid misstanke om förorening.	Ska kunna bedöma föroreningar av marken och schaktmassor genom lukt och syn. Ska kunna rapportera vid misstanke om förorening för vidare markprov.	Ska självständigt kunna identifiera föroreningar i mark och schaktmassor och rapportera för vidare markprov.
	Markförstärkning	Ska kunna beskriva markförstärkande åtgärder.	Ska kunna förklara pållning, spänt, borring, stämp och kalkcementpelare samt deras funktion och användningsområde.	Ska kunna bedöma markförhållanden.	Ska med visst stöd kunna bedöma behov av markförstärkande åtgärder.
	Yttre arbetsmiljö	Ska kunna beskriva miljöpåverkan vid anläggningsverksamhet. Ska översiktligt kunna beskriva miljölagstiftningens bestämmelser beträffande landskapsvård och marktäkt.	Ska kunna förklara vad som påverkar yttre miljö, särskilt vattentäkter och hur arbetet regleras via Länsstyrelsens bestämmelser.	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.
	Tekniska hjälpmedel	Ska kunna beskriva funktion och användning av instrument för avvägning och utsättning i samband med markarbete.	Ska kunna förklara höjdsättning och lutningsberäkning.	Ska kunna använda instrument för avvägning och utsättning.	Ska under handledning kunna använda hjälpmedel för avvägning och utsättning.
	Ritningsläsning och beräkningar	Ska kunna beskriva skalor, symboler och information på ett ritningsunderlag.	Ska kunna förklara beräkning av volymvikter, maxlaster, densitet och volymförändringar för jord- och bergmaterial. Ska kunna förklara utförande av mängdberäkningar.	Ska kunna hämta uppgifter från ritningsunderlag för utförande och kontroll. Ska kunna beräkna volymer och mängder.	Ska under handledning kunna beräkna volymer och mängder utifrån ritningsunderlag.
	Betong	Ska kunna beskriva betongens egenskaper och härdningsprocess. Ska kunna förklara exponeringsklasser.	Ska kunna förklara betongens sammansättning. Ska kunna förklara olika betongtyper beroende på hållfasthet, vattentäthet, frostbeständighet, hanteringstid och färg.	Ska kunna inhämta information om exponeringsklasser och utföra arbetet enligt ritning.	Ska under handledning kunna bestämma exponeringsklass och utföra arbetet enligt ritning.
	Armering	Ska kunna beskriva armeringens roll i betongkonstruktioner.	Ska kunna förklara armeringens funktion i betongkonstruktioner.	Ska kunna utföra enklare armering för betongkonstruktion.	Ska med visst stöd kunna utföra enklare armeringar i betongkonstruktioner.

Yrke: Väg- och anläggningsarbetare

Område	Delområde	KUNSKAP		FÄRDIGHET	FÖRMÅGA
		Fakta	Förståelse		
	Betonggjutning	Ska kunna beskriva betonggjutningar.	Ska kunna förklara olika betongkonstruktioners syfte. Ska kunna förklara formsättning, betongkonstruktioner, rivning av form och tillverkning av enklare profiler.	Ska kunna utföra enklare formsättnings- och gjutningsarbeten.	Ska med visst stöd kunna utföra enklare formsättnings- och gjutningsarbeten.
GRUNDLÄGGNING	Grundläggning för betongkonstruktion	Ska kunna beskriva de vanligast förekommande typerna av grundläggning och dess funktion.	Ska kunna förklara plintar, platta på mark, pålad platta, torpargrund. Ska kunna förklara uppläggning av singelbädd inför grundläggning.	Ska kunna följa ritning för respektive metod vid grundläggning.	Ska under handledning kunna genomföra grundläggning för betongkonstruktion.
	Isolering och energibesparing	Ska kunna beskriva mark- och grundisolering.	Ska kunna förklara energibesparande isoleringsmetoder för platta och väggar.	Ska kunna följa ritning för respektive metod vid isolering. Ska kunna utföra mark- och grundisolering.	Ska med visst stöd kunna utföra mark och grundisolering.
LEDNINGSBYGGNAD	Ledningsmaterial	Ska kunna beskriva olika typer av rör och deras varierande användningsområden; tex. betong-, PP- och PE-rör. Ska kunna beskriva alla förekommande typer av ledningsmarkeringar, såväl äldre som gällande.	Ska kunna förklara anläggning av rörledningar med rätt utförande och material med 150-årsperspektivet som mål. Ska kunna förklara skillnaden mellan tryckledningar och självfallsledningar. Ska kunna förklara färgkoderna för el-tele, fiber, och fjärrvärme, samt äldre metoder för markeringar som tegel.	Ska kunna lägga rör enligt godkända AMA-föreskrifter vilket bland annat omfattar bädd, kringfyllning, resterande fyllning, packning och godkänt provningsresultat. Ska kunna identifiera olika typer av rörledningar.	Ska självständigt kunna lägga rör enligt AMA-föreskrifter och 150-årsperspektivet.
	Ledningsbyggnad	Ska kunna beskriva en schaktprofils olika ledningar.	Ska kunna förklara ledningsbyggnadens sektion.	Ska kunna utföra ledningshylla enligt AMA.	Ska självständigt kunna utföra ledningshylla enligt AMA.
	Schaktfria metoder	Ska kunna beskriva schaktfria metoder.	Ska kunna förklara de olika schaktfria metodernas användningsområden.	Ska utifrån geotekniska förhållanden kunna välja metod.	Ska under handledning kunna välja schaktfri metod.
	Självfallsledningar	Ska kunna beskriva anläggning av självfallsledning enligt AMA för både utförande och kontroll.	Ska kunna förklara ledningsbädd, material och packning, samt vilka provningar av ledningar som utförs.	Ska kunna lägga rör enligt godkända AMA-föreskrifter vilket bland annat omfattar bädd, kringfyllning, resterande fyllning, packning och godkänt provningsresultat.	Ska självständigt kunna lägga självfallsledningar enligt AMA.
	Tryckledningar	Ska kunna beskriva utförande och kontroll av tryckledning enligt AMA.	Ska kunna förklara ledningsbädd, material och packning, samt hur man ansluter och sammanfogar tryckledningar. Ska kunna förklara vilka provningar av ledningar som utförs.		Ska självständigt kunna förlägga en tryckledning.
	Friläggning av rör	Ska kunna beskriva friläggning av befintliga rörledningar.	Ska kunna förklara risker vid friläggning av rör och hur materialförändringar indikerar rörtyper.	Ska i samråd med ledningsägare kunna göra en riskanalys vid arbete med friläggning av rörledningar.	Ska självständigt kunna frilägga en rörledning i samråd med ledningsägare.

Yrke: Väg- och anläggningsarbetare

Område	Delområde	KUNSKAP		FÄRDIGHET	FÖRMÅGA
		Fakta	Förståelse		
	Brunnar	Ska kunna beskriva olika typer av brunnar, deras funktion och hur de enligt anvisning ska monteras. Ska kunna beskriva brunnar och beteckningar.	Ska kunna förklara olika typer av brunnar, samt varför man använder just den typen. Ska kunna förklara segjärn, gjutjärn när det gäller beteckningar. Ska kunna förklara 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.
	Fogning och kontrollmetoder	Ska kunna beskriva olika typer av fogningar. Ska kunna beskriva olika metoder för kontroll av ledningsnät, provtryckning och filmning.	Ska kunna förklara olika typer av fogningar som skruvkoppling, stumsvets och svetsmuff. Ska kunna förklara varför det krävs certifikat för svetsning av PE-rör. Ska kunna förklara metod för kontroll av ledningens funktion samt dess leveranssäkerhet.	Ska kunna utföra fogning av rörledningar med godkänt resultat.	Ska under handledning kunna foga rörledningar och utföra efterföljande egenkontroll av arbetet. Ska självständigt kunna utföra egenkontroll av utfört arbete enligt gällande krav och rutiner.
VATTEN OCH AVLOPPSBYGGNAD	Vatten- och avloppsanläggningar	Ska kunna beskriva små och stora avloppsanläggningar. Ska övergripande kunna beskriva utsläppskrav som Naturvårdsverket och kommunen ställer för anläggningens funktion.	Ska kunna förklara skillnaden mellan enskilt avlopp, minireningsverk och stora kommunala reningsanläggningar.	Ska utifrån regelverk kunna utföra arbete vid olika typer av reningsanläggningar.	Ska under handledning kunna utföra arbete på reningsanläggningar.
	Dricksvatten	Ska kunna beskriva dricksvattenhygien.	Ska kunna förklara att vatten är klassat som livsmedel och hur rörmaterial hanteras med hänsyn till detta.		
	Dränering	Ska kunna beskriva olika typer av dräneringsledningar. Ska kunna beskriva ansvarsfrågan vid avvattning.	Ska kunna förklara olika dimensioner i förhållande till vattenavledning, slang, rör och kombinerad (topslitsad).	Ska kunna förlägga rör enligt ritning.	Ska självständigt kunna utföra dränering enligt ritning.
FÖRARBETEN OCH SCHAKTNING	Skydd och avstängning	Ska kunna beskriva TA-plan och avstängningsmaterial.	Ska kunna förklara en säker arbetsplats för gående, cyklist och trafikanter. Ska kunna förklara behovet av behörighetsutbildningar för trafikavstängning.	Ska kunna tillämpa gällande regler för hantering av avstängningsmaterial.	Ska självständigt kunna utföra en avstängning.
	Schaktning	Ska kunna beskriva regler kring säker schakt och utförande av markschakt med stöd av en maskin.	Ska kunna förklara maskintyper, storlek, bandgrävare, hjulgrävare, traktorgrävare, kedjegrävare, minigrävare.	Ska kunna utföra säkert schaktarbete.	

Yrke: Väg- och anläggningsarbetare

Område	Delområde	KUNSKAP		FÄRDIGHET	FÖRMÅGA
		Fakta	Förståelse		
	Schaktning	Ska kunna beskriva området schaktning för friläggande av berg samt schaktning av sprängt berg mot bergbotten och de risker som förknippas med detta.	Ska kunna förklara de risker som förknippas med schaktarbete t.ex. rasrisker, dolor. Ska kunna förklara säkert arbetssätt enligt arbetsmiljöföreskrifterna AFS och schaktning enligt AMA kring markentreprenader.	Ska kunna söka information för att arbeta på ett säkert sätt med schaktningsarbete.	Ska under handledning kunna planera och genomföra arbetsmoment för schaktning på ett säkert sätt.
	Schaktning		Ska kunna förklara tillämpning av Arbetsmiljöverkets regler.		
	Säkerhet vid schaktning	Ska kunna beskriva släntlutningar, djup och hur olika material rör sig.	Ska kunna förklara hur material beter sig vid olika bärigheter.		
	Elsäkerhet och fiber	Ska kunna beskriva var man inhämtar rätt information. Ska kunna beskriva skyldigheter innan arbetet påbörjas.	Ska kunna förklara ledningskollen, ledningsägare, om man utför arbete för ledningsägare. Ska kunna förklara EBR om du ska lägga el.		
GATU- OCH VÄGBYGGNAD	Material vid vägbygge	Ska kunna beskriva olika typer av uppbyggnadsmaterial vid vägbyggnation.	Ska kunna förklara lättfyllnad, leca, glasbetong, cellplast. Ska kunna förklara återvunnet material, krossad betong, krossad asfalt, stenmaterial		
	Vägens uppbyggnad	Ska kunna beskriva vägens uppbyggnad.	Ska kunna förklara underbyggnad, överbyggnad, slottlager, slänter och diken.	Ska kunna redogöra för vägkroppens uppbyggnad.	
	Packning	Ska kunna beskriva fyllnadstjocklekar och packningsgrad enligt AMA anläggning. Ska kunna beskriva återfyllning av schakt.	Ska kunna förklara olika materials packningsbenägenhet och att packning genomförs enligt AMA Ska kunna förklara hur man kan använda vattning.	Ska kunna utföra en korrekt packning. Ska kunna utföra återfyllning av schakt.	Ska självständigt kunna utföra packning. Ska självständigt kunna utföra återfyllning av schakt.
	Handhavande vält och vibrationsplatta	Ska kunna beskriva vält och vibrationsplattors packningsförmåga och handhavande.	Ska kunna förklara handhavande för vält och vibrationsplatta, vibrationsstamp.	Ska kunna välja rätt packningsmaskin och packa material.	Ska självständigt kunna utföra packning med packningsmaskin.
	Beläggning	Ska översiktligt kunna beskriva processen för asfaltläggning enligt AMA Anläggning.	Ska kunna förklara underarbete och klimatförhållanden som påverkar asfaltingarbete.	Ska kunna utföra beläggningsarbete enligt AMA Anläggning.	Ska under handledning kunna utföra beläggningsarbete.
	Slänter och diken	Ska kunna beskriva slänter och dikens funktion.	Ska kunna förklara slänter och diken kopplat till vägen funktion. Ska kunna förklara ett dikes funktion för att dränera överskottsvatten från exempelvis åkrar, skogsmark, vägar och järnvägar.	Ska kunna avleda vatten från en vägbana med ett dike.	Ska självständigt kunna avleda vatten med ett dike.
	Kantsten	Ska kunna beskriva olika typer av kantstöd och dess funktion.	Ska kunna förklara de olika typer av kantstöd som finns att använda. Exempelvis stödmursegment, I-stöd,	Ska efter en markritning kunna genomföra en stensättning med stödmurar och Ska kunnatsten.	Ska självständigt kunna genomföra en stensättning.

Yrke: Väg- och anläggningsarbetare

Område	Delområde	KUNSKAP		FÄRDIGHET	FÖRMÅGA
		Fakta	Förståelse		
		Ska kunna beskriva att hugga och bearbeta stenmaterial med hjälp av handverktyg och maskinella hjälpmedel.			
	Stöd	Ska kunna beskriva terrasseringar och nivåuppbbyggningar.	Ska kunna förklara olika typer av stödmurseylement som L-stöd och Gabioner.		
	Kantsten	Ska kunna beskriva att anlägga kantstöd med såväl natursten som betongsten. Ska kunna beskriva Natursten.	Ska kunna förklara Grantkantsten, betongkantsten. Ska kunna förklara egenskaper och användningsområden för olika naturmaterial. Ska kunna förklara bearbetningsmetoder och verktyg för de olika materialen. Ska kunna förklara skiffer, sandsten, kalksten och granit.		
	Stensättning	Ska kunna beskriva att utföra beläggningsarbete för körbara ytor av betongsten och natursten enligt gällande krav.	Ska kunna förklara delmomenten vid en stensättning och deras funktion.		
	Smågatsten och storgatsten	Ska kunna beskriva att sätta gatsten.	Ska kunna förklara sättning av stor- och smågatsten i olika mönstersättningar.		
	Trappor	Ska kunna beskriva trappsättning.	Ska kunna förklara blocksteg och släntsteg och montering med stöd av maskin.		
	Marksten och betongplattor	Ska kunna beskriva olika varianter av stenbeläggning.	Ska kunna förklara skiffer, granit, smågatsten, storgatsten, hållar, kullersten och plattor.		
	Gröna ytor	Ska kunna beskriva att anlägga gröna ytor efter bygghandlingar.	Ska kunna förklara ritningssymboler träd, buskar, planteringsdjup färdig gräsmatta, gräs- och planteringsytor.	Ska kunna utföra planteringsarbeten efter ritning.	Ska självständigt kunna utföra planteringsarbeten och efterföljande skötsel av gröna ytor.
	Skötsel och underhåll	Ska kunna beskriva att utföra skötsel och underhåll av gröna ytor och planteringar enligt skötselanvisning.	Ska kunna förklara vikten av löpande underhåll, såsom bevattning, skötselråd.	Ska kunna följa skötselinstruktioner för gröna ytor.	
	Trädvård	Ska kunna beskriva rotsystem och skydd av träd vid arbete nära träd.	Ska kunna förklara räddning och inbrädning av träd.	Ska kunna följa instruktioner från sakkunniga hur träd ska skyddas.	
	Överlämnande	Ska kunna beskriva överlämnande av projekt.	Ska kunna förklara erfarenhetsåterföring för att minska antalet besiktninganmärkningar.	Ska kunna överlämna projektet till beställaren.	Ska självständigt kunna överlämna projekt till beställaren.