

APRIL 2024

(Utkommer årligen
under mars/april månad)

ANVISNINGAR FÖR GRÄVNING I ALLMÄN MARK

med bilagor

Innehållsförteckning

1	Inledning	1
2	Allmänt	3
2.1	Begreppsförklaring	3
2.2	Styrande dokument	3
2.3	Planering och samråd	4
2.4	Samordning	4
2.5	Ansvarsförhållanden	4
2.5.1	Ansvar för kontroll av tillåtna vägar för schakt	4
2.5.2	Ansvar för kostnader vid återställning eller skada	5
2.6	Upplåtelse av offentlig plats	5
2.7	Miljö	5
2.8	Kultur	5
3	Innan arbetet påbörjas	5
3.1	Grävstillstånd	4
3.1.1	Ansökan	5
3.1.2	Trafikanordningsplan	6
3.1.3	Kontroll/viten	6
3.1.4	Akuta arbeten	6
3.2	Tillstånd för upplåtelse av offentlig plats	6
3.3	Information	6
3.4	Arbeten nattetid	6
3.5	Dokumentation av befintliga förhållanden	7
3.5.1	Ledningar	7
3.5.2	Gata	7
3.5.3	Byggnader	7
3.5.4	Park- och naturanläggningar	7
3.5.5	Mätpunkter	7
3.6	Syn/förbesiktning/samråd	8
4	Åtgärder under arbetet	8
4.1	Förberedelser	8
4.1.1	Upplag och uppställningsplatser	8
4.1.2	Skyltning av avstängningsanordning	8
4.2	Skyddsåtgärder	8
4.2.1	Skydd av ledningar, byggnader, anläggningar, mätpunkter mm	9
4.2.2	Skydd av fornminnen	9
4.2.3	Skydd av park- och gatuträd	9
4.2.4	Skydd av övriga träd	10
4.3	Flyttning av material etc	11
4.4	Länshållning, renhållning	11
4.5	Egenkontroll och dokumentation	11
4.6	Schakter	11
4.6.1	Schaktning för kabel	12
4.7	Återfyllnad hårdjord yta	12
4.7.1	Provisorisk lagning med mjukgjort oljegrus	13
4.8	Betäckningar och brunnsjusteringar	14

4.9	Beläggning av hårdgjorda ytor	12
4.9.1	Bitumenbundet lager	12
4.9.2	Beläggning plattor, gatsten, kantsten	17
4.9.3	Kantstöd	17
4.10	Vägmarkeringar	17
4.11	Grusvägsbeläggning	17
4.12	Grönytor, växlighet	18
4.13	Grusytor, parkvägar	19
4.14	Naturmark och skogsmark	19
5	Efter arbetet	19
5.1	Allmänt	19
5.2	Ansvar för ej avslutad återställning	19
5.3	Slutbesiktning	19
5.4	Garantitid, garantibesiktning	19
5.4.1	Garantitid	19
5.4.2	Garantibesiktning	15
5.5	Ersättning	16
5.6	Fakturering av ersättning	20
6	Bilagor	20



1 Inledning

Anvisningen ”Grävning i gator, vägar och allmän mark” är framtagen för att underlätta för de aktörer, anläggningsägare m.fl., som planerar att genomföra schakt eller andra typer av arbeten inom Borlänge kommun. Dessa anvisningar skapar förutsättningar för att bättre planera och genomföra schaktarbeten samt att vi tillsammans ska kvalitetssäkra den verksamhet som sker kring schakt i kommunens vägar, gator och allmän mark.

De flesta arbeten i allmän mark innebär störningar av något slag. Schakter och avspärrningar i gatuutrymmet medför att framkomligheten och trafiksäkerheten försämras samt att livslängden förkortas för överbyggnader och beläggningar. De som bor och arbetar i närheten av gatuarbeten blir störda av buller och vibrationer, samt riskerar få minskad tillgänglighet.

Dåligt utförda återställningsarbeten leder till ökade kostnader för det framtida gatuunderhållet. Även rätt utförda återställningsarbeten kan resultera i framtida sättningar, ökade underhållskostnader, sprickbildning och förkortad livslängd. Dessa skador uppträder långt efter garantitidens utgång. Därför debiteras vid återställnings-arbete, av asfaltsbeläggning, ett särskilt påslag för denna standardsänkning.

Det är viktigt att begränsa antalet grävningar i gatorna och utföra återställningsarbeten på ett fullgott sätt.

Till dessa anvisningar hör 3 bilagor, en bilaga gällande prislista för återställningsarbeten med asfalt, ersättningsnivåer samt en bilaga med kontaktuppgifter.

Följande är bra att veta innan planering och start av arbeten;

Tillstånd ska

alltid sökas hos kommunen (senast 2 veckor innan igångsättning) för att öppna schakt eller genomföra arbete i de gator, vägar samt allmän mark som kommunen äger och förvaltar. Detta görs i det digitala verktyget IsyRoad, länk hittas på både kommunens samt Borlänge Energis hemsida. Trafikanordningsplan ska alltid bifogas ansökan.

Planering och samordning med andra aktörer gäller i de fall där det är möjligt vid schaktarbeten. Den sökande av grävillståndet ansvarar för samordningen med andra aktörer.(skall skrivas i kommentarsfältet vid ansökan)

Schaktkanter i beläggning ska skäras/sågas och vara raka med kvadratisk eller rektangulär form.

Återställning av asfalt ombesörjs av kommunen anlitade asfaltsentreprenör.

Ersättning för framtida sättningar, ökade underhållskostnader, sprickbildning och förkortad livslängd betalas av anläggningsägaren till kommunen.

Ansvaret för att arbeten blir utförda enligt kommunens anvisning ligger alltid på anläggningsägaren.



Borlänge Energi

2 Allmänt

2.1 Begreppsförklaring

Ordningslagen är den lag som reglerar ordningsförhållandena på offentlig plats. Lagen säger att den som gräver, schaktar eller utför liknande arbete skall vidta de åtgärder som med hänsyn till platsen för arbetet och övriga omständigheter behövs för att förhindra att personer eller egendom kommer till skada. Tillstånd krävs i allmänhet när offentlig plats utnyttjas som upplagsplats, t.ex. för manskaps- och verktygsbodnar, byggnadsmaterial, uppställning av vagnar, emballage eller annat skrymmande gods. Utöver ordningslagen finns allmänna lokala ordningsföreskrifter som är antagna av kommunfullmäktige.

Allmän mark är allmän platsmark och mark ägd av kommunen.

Allmän platsmark i PBL (plan och bygglagen) avses gator, vägar, parker och övriga områden som är allmänt tillgängliga och avsedda för gemensamt behov inom planområdet eller inom ett större område.

Allmänna lokala ordningsföreskrifter för kommunen anger t.ex. att arbeten som orsakar störande buller för personer på offentliga platser, får ej ske utan miljönämndens och polismyndighetens medgivande.

Anläggningsägare är i denna anvisning en sammanfattande beteckning för samtliga som har eller äger ledningar och anläggningar i gator, vägar och allmän mark. Med anläggningsägare avses även den entreprenör som anlåtats av anläggningsägaren.

Arbete i mark avser i detta sammanhang anläggnings- och reparationsarbete, dvs. schaktning, borrhning, fräsning, sprängning, spontning, läns pumpning, återställning, tillfälliga åtgärder etc. i samband med utförande av ledningar, kablar, värmekulvertar och andra underjordiska byggnadsverk. Även grundundersökningar räknas som arbete i mark.

Koncession är rätten att ha anläggning i allmän platsmark. Kan vara avgiftsbelagd. Behandlas inte i dessa anvisningar.

Kontrollant är i denna anvisning kommunens kontrollant.

Beläggning är den hårdgjorda överytan (bundet bärlager och slitlager) av asfalt, plattor, gatsten, grus, kantsten och dylikt. Även bitlumenstabiliserade bärlager är beläggning.

2.2 Styrande dokument

Utöver denna anvisning gäller för alla arbeten som utförs i kommunens gator, vägar och allmän mark även Trafikverkets regelverk gällande "Arbete på väg" samt senaste utgåva av AMA Anläggning och RA.

Fiber

Vid förläggning av fiber i mark gäller om inte annat föreskrivits av kommunen även "Robust fibers anvisningar". Robust fibers anvisning finns på <http://robustfiber.se/>.



Kabel

Om inte annat föreskrivits av kommunen gäller vid förläggning av kabel senaste utgåva av EBR samt anvisning enligt svensk standard och AMI handbok utgiven av Svensk Energi samt senaste utgåva av AMA.

2.3 Planering och samråd

Stadsmiljöns plan för kommande underhålls- och anläggningsarbeten delges årligen ledningsägarna. Ledningsägarna ska till Stadsmiljö ange under perioden kommande arbeten och beräknade tidpunkter för igångsättning och färdigställande.

Underhållsplanen delges under samrådsmöten.

Efter samrådsmöte meddelas slutlig plan för underhålls- och anläggningsarbeten innan säsongsstart.

2.4 Samordning

Vid arbeten i mark har anläggningsägaren samordningsansvar gentemot övriga anläggningsägare och samordning sker via Ledningskollen.

2.5 Ansvarsförhållanden

Borlänge kommun och polismyndigheten har ansvaret för att den mark som är upplåten för allmänna ändamål kan användas på avsett sätt.

Kommunen ansvarar för gatu- och vägnätet (planering, projektering, byggande och drift). Detta innebär att kommunen, i samråd med bl.a. polisen, bedömer när, var och hur inskränkning av trafiken får ske. I de fall lokala trafikföreskrifter erfordras ska ett beslut fattas av kommunen.

Anläggningsägarna ansvarar för respektive ledningsnät med dess ingående komponenter (projektering, byggande och drift). Anläggningsägaren ansvarar också för att erforderliga arbeten genomförs så friktionsfritt som möjligt.

För samtliga som har anläggningar i allmän platsmark gäller, att de alltid ansvarar för att den egna anläggningen inte förorsakar skador eller försämrar avsedd funktion på intilliggande anläggningar. Anläggningsägaren ska, gentemot kommunen, övriga anläggningsägare och tredje man, svara för all skada, kostnad och intrång som kan uppkomma till följd av anläggningens utförande och drift eller borttagande.

Oavsett vem som utför arbetena, är det respektive anläggningsägare som är ansvarig för att arbetena utförs på ett för de boende och trafikanterna tillfredsställande sätt. Om så inte är fallet, kan kommunen med stöd av väghållaransvaret avbryta arbetena och vidta erforderliga åtgärder på anläggningsägarens bekostnad.

Det åligger anläggningsägare att i förekommande fall meddela, av sig antagen entreprenör, innehållet i dessa bestämmelser

2.5.1 Ansvar för kontroll av tillåtna vägar för schakt

Anläggningsägaren är ansvarig för att innan arbete kontrollera vilka gator och vägar som är tillåtna att gräva i, t.ex. nyligen asfalterade vägar mm. Information om vägar där schakt får bedrivas finns hos tillståndsgivare/kontrollant, kontaktuppgifter se bilaga 3.



2.5.2 Ansvar för kostnader vid återställning eller skada

Anläggningsägaren återställer på egen bekostnad ianspråktagen mark eller anläggning i förutvarande skick om inte annat skriftligen överenskommit samt ersätter kommunen för framtida underhåll/standardsänkning.

Skada som förorsakats under grävarbetet och som upptäcks inom garantitiden på mark, anläggning eller annan anordning, även utanför tillståndsområdet, bekostas av anläggningsägaren.

2.6 Upplåtelse av offentlig plats

3 kap. 1 § ordningslagen styr polismyndighetens arbete vid ansökan och utfärdande av tillstånd för anspråkstagande av offentlig plats.

Tillstånd krävs i allmänhet när offentlig plats utnyttjas som upplagsplats, t.ex. för manskaps- och verktygsbodas, byggnadsmaterial, uppställning av vagnar, emballage eller annat skrymmande gods. Kommunen kan ta ut en avgift för användningen av offentlig plats.

Tillstånd från polismyndigheten krävs inte för själva gatu- och ledningsarbete.

2.7 Miljö

Miljöbalkens krav och allmänna hänsynsregler innebär skyldighet att ta långtgående hänsyn till miljön.

I samband med grävningsarbeten uppkommer ofta frågor som måste hanteras med hänsyn till miljön. Detta gäller bland annat buller, farligt avfall, hantering av yt- och grundvatten, förorenade schaktmassor och vegetation. Kommunen ställer därför krav på att anläggningsägaren ska kunna redovisa miljöpåverkan vid arbeten i gaturum och park.

2.8 Kultur

Arbete som berör fast fornlämning får inte ske utan tillstånd från länsstyrelsen.

3 Innan arbetet påbörjas

3.1 Grävstillstånd

För att utföra arbeten i allmän mark erfordras tillstånd. Tillståndsgivning hanteras av Borlänge Energi på uppdrag av Borlänge kommun.

Tillstånd ska sökas innan arbetets igångsättning och vara beviljat innan arbetet får starta.

3.1.1 Ansökan

Ansökan ska göras senast 2 veckor innan arbetet beräknas påbörjas.

Ansökan görs via Isy-Road, länk finns på Borlänge Energis samt Borlänge kommuns hemsidor

3.1.2 Trafikanordningsplan

Trafikanordningsplanen ska visa hur trafiken ska ordnas vid arbetsplatsen och vilka avstängningar och vägmärken eller anordningar som ska användas, samt om vägmarkeringar (målningar på vägbanan) berörs. Trafikanordningsplanen anger också om det behövs tillfälliga trafikföreskrifter för arbetsplatsen, t ex sänkt hastighet eller trafikomläggningar, gatuavstängningar och parkeringsförbud.

Ansökan för TA-plan görs via Isy-Road, länk finns på Borlänge Energis samt Borlänge Kommuns hemsidor



3.1.3 Kontroll/Avgifter

Kommunen kan genom stickprov själv kontrollera eller anlita externa kontrollanter av arbetsplatsens utformning. Vid brister kan extra avgift komma att tas ut.

3.1.4 Akuta arbeten

Vid akut oförutsett behov av arbete i gator, vägar och allmän mark får arbeten påbörjas så snart som fordras utan föregående tillståndsansökan. Kommunens anvisningar ska beaktas och ansökan inlämnas via Isy-Road utan dröjsmål.

3.2 Tillstånd för upplåtelse av offentlig plats

Tillstånd för upplåtelse av offentlig plats ska inhämtas hos polismyndigheten innan etablering. Reklamskyltar kräver också tillstånd och ibland även bygglov.

3.3 Information

Vid gatuavstängningar och schaktarbete ska anläggningsägaren meddela berörda fastighetsägare och affärsinnehavare. Vid behov ska anläggningsägaren även meddela allmänheten, kollektivtrafik, räddningstjänst och polis på lämpligt sätt.

3.4 Arbeten nattetid

Särskilt tillstånd kan erfordras för arbete under natt. I de fall arbeten av trafikskäl måste ske under lågtrafiktid kl. 22:00 – 06:00, ska anläggningsägaren samråda med tillståndsgivare (se kontaktlista).



3.5 Dokumentation av befintliga förhållanden

Anläggningsägaren svarar för samtliga kostnader gällande dokumentation av befintliga förhållanden.

3.5.1 Ledningar

Innan grävning sker i mark ska anläggningsägaren införskaffa uppgifter om det finns ledningar i mark som ska beaktas och skyddas i samband med grävningensarbetet.

Information angående olika ledningar via ”Ledningskollen” (www.ledningskollen.se) exempelvis för VA, el, tele, fjärrvärme och fjärrkyla.

Där risk föreligger för sättningar eller andra skadeverkningar på befintliga ledningar, med tillhörande konstruktioner, ska ledningarnas kondition dokumenteras så att de kan återställas till förutvarande skick.

3.5.2 Gata

Innan arbetet påbörjas ska gata, kantsten mm dokumenteras vilket kan innebära att dessa ska mätas in och avvägas så att återställningen kan ske till förutvarande plan- och höjdläge. Vid eventuell ändring av gatans utformning kommer kommunen att lämna direktiv eller förslagsritningar.

3.5.3 Byggnader

Om det finns skäl att anta att ett markarbete som schaktning, packning, pålning m.m. kan skada en närbelägen fastighet, ska fastigheten besiktas och dokumenteras innan arbetet påbörjas och efter utfört arbete samt under arbetet hållas under fortlöpande observation.

3.5.4 Park- och naturanläggningar

Innan arbete påbörjas ska planteringsytor, gatu-/parkträd och vissa växter dokumenteras, vilket kan innebära att dessa ska mätas in och avvägas så att återställning kan ske till förutvarande plan- och höjdläge. Protokoll med fotodokumentation upprättas av anläggningsägaren.

Använd gärna artportalen.se för att ta reda på om det finns hotade eller invasiva arter i närheten.

Vid eventuell ändring av utformning på planteringsytor eller växtbäddar kommer kommunen att lämna direktiv eller förslagsritning.

3.5.5 Mätpunkter

Innan arbetet påbörjas ska anläggningsägaren införskaffa sig uppgifter om exakta läget för polygon-, fixpunkter samt gränsrör, kontaktuppgift se bilaga 3.

Bortschaktade eller överfyllda polygon-, fixpunkter och gränsrör återställs på anläggningsägarens bekostnad, kontaktuppgift se bilaga 3.

3.6 Syn/förbesiktning/samråd

Anläggningsägaren alternativt kommunen kan kalla till syn/förbesiktning/samråd i de fall det anses behövas, kontaktuppgifter se bilaga 3.

Skäl kan vara;

- gatans och övriga trafikanläggningars standard
- planering av upplag, transporter och gångtrafik etc.
- att påvisa befintliga skador på angränsande anläggningar
- värdering av träd, buskar eller andra växter som påverkas eller måste tas bort på grund av arbetet.
- omfattningen av återställningsarbeten
- Att större trafikproblem kan uppstå.
- Identifiering av invasiva och hotade arter.

4 Åtgärder under arbetet

4.1 Förberedelser

Anläggningsägaren ska anskaffa och bekosta erforderliga allmänna hjälpmedel för det egna åtagandet.

4.1.1 Upplag och uppställningsplatser

Vid uppställning/uppläggning av bodar, fordon, maskiner, redskap, arbetsmaterial m.m. ska hänsyn tas till;

- närboendes, angränsande arbetsplatsers och affärsinnehavares anspråk på passage, liksom till trafik under byggtiden
- läget av avstängnings- och inspektionsanordning, brandpost, brunn, el-central, mätpunkt och dylikt, så att inte tillträdet till dessa hindras eller fördöljs
- transporter och upplag inom trädets skyddszon se 4.2.3 ska undvikas. Om detta inte kan undvikas ska jordytan skyddas mot kompaktering med hjälp av körplåtar.

Vid behov av avstängning för upplag, byggnadsändamål och liknande på allmän plats ska ansökan göras hos polismyndighet, se avsnittet 3.2 Tillstånd för upplåtelse av offentlig plats.

4.1.2 Skyltning av avstängningsanordning

Varje arbetsplats ska märkas i första hand med anläggningsägarens identitet, i annat fall med entreprenörens identitet.

4.2 Skyddsåtgärder

Innan arbetet påbörjas kontrollerar anläggningsägaren att inte annan dold anläggning skadas.



4.2.1 Skydd av ledningar, byggnader, anläggningar, mätpunkter mm

Anläggningsägaren ska begära ledningsanvisning via "Ledningskollen" innan arbetet startas.

Anläggningsägaren ska vidta de åtgärder som är nödvändiga för att skydda närbelägna byggnader, anläggningar, ledningar, polygon-, fixpunkter och gränsrör mot skador.

4.2.2 Skydd av fornminnen

Påträffas icke angivet fornminne ska detta anmälas och arbetet inom berört område ska avbrytas.

4.2.3 Skydd av park- och gatuträd

Den så kallade skyddszonen är ett begrepp för att påvisa ungefär inom vilket område trädrötterna finns. Med skyddszon avses generellt hela ytan från stammen till 1,5 meter utanför kronans diameter. Innanför denna zon är det absolut förbjudet att gräva eller på något annat vis påverka markförhållandena. För planering av eventuella åtgärder inom skyddszon ska tillståndsgivaren kontaktats minst 2 veckor innan arbetet inleds, kontaktuppgifter se bilaga 3. Detta gäller även när träd måste beskäras.

Vid grävningar som sker i närheten av en allé kan det behövas tillstånd av Länsstyrelsen, eftersom alléer omfattas av miljöbalkens biotopskydd och inte får utsättas för skadliga åtgärder. För utförligare information se Naturvårdsverkets vägledning om biotopskydd.

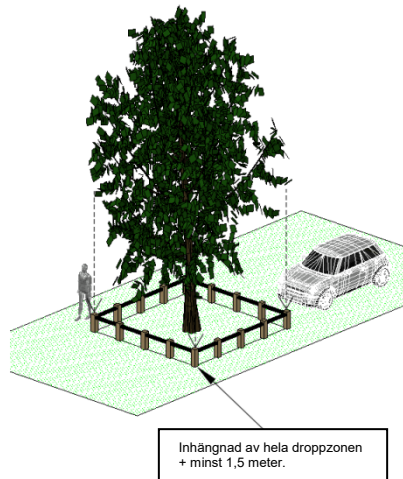
Rötter söker sig alltid till optimala förutsättningar där tillgång på syre, vatten och näring är god. Vid all grävning där trädrötter påträffas ska dessa beskäras med beskärningssåg eller sekator. Frilagda rötter täcks utan dröjsmål med jutesäck, geotextil, presenning eller liknande samt fukthålls fram till återställning.

Inhägnad och stamskydd

Träd ska alltid skyddas med inhängning vid grävning. Följande kriterier ska uppfyllas:

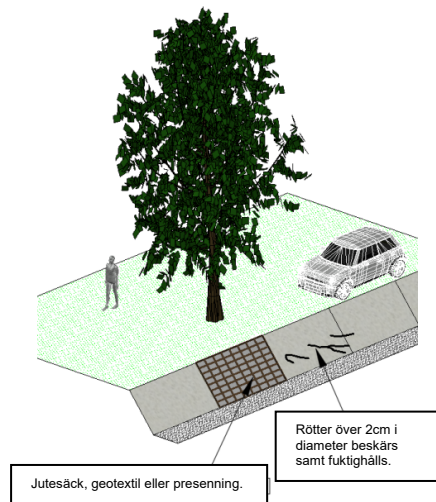
Trädskydd typ 1

Trädets rotzon skyddas genom inhägnad.



Trädskydd typ 2

Rötterna täcks med jutesäck alt geotextil samt fuktighålls.



- Inhägnad ska skydda stam, grenar och rotsystem från skador men även skydda marken från kompaktering.
- Inhägnad placeras minst 1,5 meter utanför trädkronans utbredning
- Inhägnad ska lämna öppen sikt för alla trafikanter.
- Vid schakt i rotzon skall rötter över 2 cm beskåras samt täckas och fukthållas.

4.2.4 Skydd av övriga träd

Vi behov av grävning inom skyddszon intill övriga träd ska tillståndsgivare kontaktas, kontaktuppgifter se bilaga 3.

4.2.5 Skydd vid förekomst av invasiv art

Påträffas icke angiven invasiv art ska arbetet inom berört område ska avbrytas tills dokumentation upprättats som beskriver vilken art som påträffats, vad för arbeten som gjorts innan den påträffades samt vad för åtgärder som vidtas (se *Handlingsplan om invasiva arter* för handledning).

Arten ska även rapporteras in till Artportalen. Vid påträffat bestånd av parkslide bör det finnas en skyddszon på minst 7 meters radie i sidled från växtplatsens yttersta kant för att minimera risken att växten skjuter rotskott och på så sätt bildar nya bestånd. Innanför skyddszonen ska man aldrig störa markvegetationen. Måste man gräva där beståndet påträffats, eller om växten påträffats när skyddszonen brutits, bör man gräva med en marginal på minst 10 meter i sidled samt >10 meter djupt.

4.3 Flyttning av material etc.

Anordningar som tillfälligt behöver tas bort, ska lagras och återsätts av anläggningsägaren.

Gatsten, kantstöd, betongplattor etc. är kommunens egendom och ska transporteras till anvisad plats.

Uppgrävd asfalt ska transporteras till anläggning för återvinning av asfalt.

Uppgrävda, klistrade betongkantstöd och andra orena massor, ska transporteras till deponianläggning eller återvinnas av anläggningsägaren.

Eventuella avgifter betalas av anläggningsägaren.

Arbetsplatsen ska vara städad från lösa föremål som granit-/betongsten o dylikt när arbetet avslutas för dagen. Kontroller kan komma att utföras.

Är arbetsplatsen inte städad från lösa föremål, kan gatudriften komma att bortforsla materialet till depåträdgården, Åkermansgatan 32. Sökanden kommer att faktureras för bortforslingen samt själv hämta materialet där.

4.4 Länshållning, renhållning

Länshållning får endast, efter VA huvudmannens godkännande, ske till dagvattenledning eller dike/terräng.

Länshållning ska utföras på sådant sätt att finkornigt jordmaterial inte sköljs ur och transporteras bort.

Renhållning, snöröjning, halkbekämpning samt underhåll av upplåtet område, åligger anläggningsägaren under byggnadstiden.

4.5 Egenkontroll och dokumentation

Under arbetet ska anläggningsägaren alltid utföra en egenkontroll. Egenkontrollen ska dokumenteras skriftligt och ska minst omfatta packningskontroll och materialval enligt AMA Anläggning.

Kommunen kan även i tillståndsskedet för varje schakttillstånd föreskriva att en grundlig dokumentation utförs. I de fall detta föreskrivs ska dokumentation finnas för att redovisas vid besiktning eller flygande kontroll av schaktarbetet.

4.6 Schakter

Innan schakt utförs ska beläggning sågas eller skäras. Beläggningskanter ska vara raka och formen ska ha fyrhörnig form (trapets, kvadratisk eller rektangulär). Borttagen asfalt ska transporteras bort och omhändertas på ett miljöriktigt sätt.

Schakt ska uppfylla ställda krav på åtgärd mot rasrisk, se senaste utgåva av AMA Anläggning.

Schaktgrav ska planeras och förläggas på säkert avstånd till vägbanekant/belagda ytor för att minimera bärighets- och grävrelaterade kantskador i bundna och obundna överbyggnadslager.

Uppschaktade massor i hårdgjord yta ska bortföras. Endast efter överenskommelse med tillståndsgivare/kontrollant får massor läggas upp i anslutning till arbetsplatsen. Uppläggning får inte ske inom skyddszone för träd.

Runt brunnar och liknande gäller att packning ombesörjs extra noggrant. Därför kan extra yta behöva schaktas upp runt dessa, t ex. minst 0,6 meter runt brunnar.



4.6.1 Schaktning för kabel

Vid förläggning av kabel gäller följande direktiv.

1. I första hand ska schakt för denna typ av förläggning ske utanför hårdgjorda ytor.
2. Vid korsande av väg ska tryckning, borring eller liknande alltid övervägas.
3. Förläggning i gata ska ske i ytterkant av gatuvinge, trottoar eller vägbana och återställd yta ska omfatta en bredd på minst 0,6m.
4. Där det är möjligt ska tidigare nedlagd kanalisation eller dylikt användas.

4.7 Återfyllnad hårdgjord yta

- Återfyllnad under terrass ska utföras med befintligt material eller material med samma tjälfarlighetsklass.
- Om vägen eller gatan är tjälisolerad ska isolering återställas med samma tjocklek och kvalitet.

- Överbyggnad inklusive beläggning utförs med den överbyggnadstyp som vägen i övrigt är uppbyggd av. Lagren återställs i komprimerade tjocklekar.
- Stenmjöl får endast användas som justeringsmaterial under stenläggning, plattor etc.
- Förstärkningslager inklusive befintligt bärlager får återanvändas som förstärkningslager.
- Om materialskiljande lager finns, ska detta återställas.
- Nytt bärlager ska alltid användas. Obundet bärlager skall minst vara 5 cm under hårdgjord yta.
- Packning ska utföras enligt senaste utgåva av AMA.



4.7.1 Provisorisk lagning med mjukgjort oljegrus

Om inte asfaltering av vägen kan göras direkt efter återställning av schakt ska det normalt läggas på ett provisoriskt lager av ca 5 cm packat mjukgjort oljegrus. Där trafikbelastningen är hög, stor andel cyklister etc. där schakt genomförts, ska detta beaktas.

Schaktningsarbeten som utförs mellan 1 Okt–1 Maj ska alltid återställas med mjukgjort oljegrus, om inte annat överenskommit med gatudriften.

På gång och cykelväg ska det alltid påföras oljegrus när inte asfaltering kan genomföras direkt i samband med återställning av schakt.

4.8 Betäckningar och brunnsjusteringar

Betäckningar ska anpassas till omgivande mark höjd. Toleranser för höjdavvikelse som gäller är enligt senaste utgåva av AMA Anläggning.

Betäckningar, som delvis ligger utanför beläggningsyta, ska omges med asfalt med en bredd om minst 0,3 m.

Vid brunnsjustering får endast passdelar i betong och max 5 cm av plast användas. Passdelar får inte sammanlagt ha större höjd än 0,25 m. Justering och komprimering utförs cirka 1,0 m runt betäckningen och i komprimerbara lager.

4.9 Beläggning av hårdgjorda ytor

All återställning av bitumenbundna lager på allmän mark ska utföras genom Borlänge Energi Stadsmiljö's ramavtalsentreprenör. Beställning görs via Isy-Road på Borlänge Energis samt Borlänge Kommuns hemsidor.

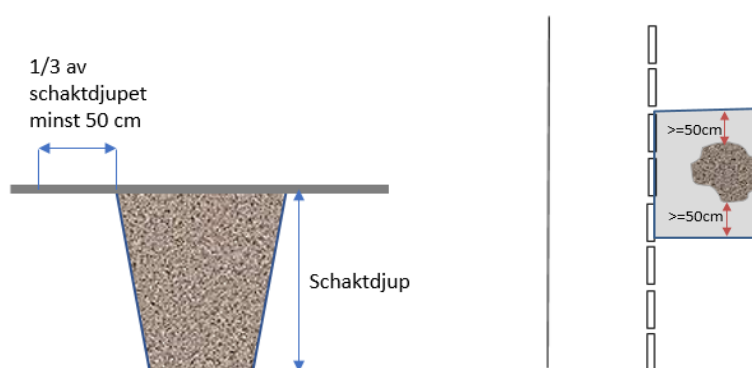
Kostnad för återställningen debiteras anläggningsägare.

Återställning av skador utanför schaktytan (sekundärskador) som har förorsakats på beläggningar, andra anordningar och ytor bekostas av anläggningsägaren.

4.9.1 Bitumenbundna lager

Vid återställning av beläggning ska kanterna sågas eller skäras med vinkelräta snitt mot underliggande bärlager, kanterna ska vara raka. Ytan ska ha fyrhörnig form (trapets, kvadratisk eller rektangulär).

Innan beläggning ska befintlig beläggningskant förskjutas (ren sågas/skäras) en tredjedel av schaktdjupet, dock minst 0,5 m i förhållande till schaktkanten enligt illustration nedan.



Renskärning av beläggning.

Återställningen av asfalterade körbanor ska utföras enligt metod som beskrivs nedan. Toppbeläggning ska då utföras i ett senare skede där angivna tider avser

tjälfri period. Observera att alla körbaneytor i princip ska ha minst AG-beläggning (AG alt AG + topp) innan de trafikeras.

Återställning steg 1.

Utförs skyndsamt efter avslutat arbete, AG läggs minst 0,5 m utanför schaktgropen

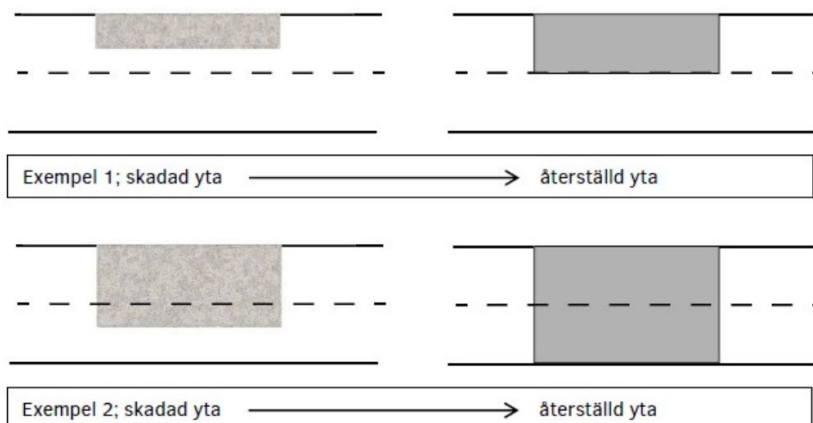
Återställning steg 2.

Utförs 3-12 månader efter trafikpåsläpp. Fräsning av AG, och ny topp minst 0,5 m utanför återställning steg 1.

**Återställning i 2 steg.**

Upptar schaktbredden minst 50% av körbanebredden på vägbanan, ska hela körbanebredden beläggas. Längsgående skarvar ska läggas i mitten av vägbana eller hela vägbredden enligt nedan. Då bredden på befintlig gata understiger 4 meter godkänns ingen längsgående skarv dvs. asfaltering ska alltid göras av hela gatans bredd.

Där återstående beläggningsbredd mot kantsten eller husgrund eller liknade är mindre än 0,5 m ska även denna bit beläggas med ny asfalt. När arbeten görs i direkt anslutning mot husgrund eller byggnader är det särskilt viktigt att säkerställa avvattning och dränering.

**Exempel på återställning av skadad yta.**

Vägmarkering såsom linje, pil, övergångsställe mm ska målas i samband med den slutliga återställningen och utföras enligt det befintliga utförandet innan grävningsarbetet. Det är sökandens åtagande att dokumentera den ursprungliga vägmarkeringen på platsen innan grävningsarbetena utförs.

Är det sprickbildning i asfalten orsakad av schaktarbetet ska justering utgå från sprickorna.

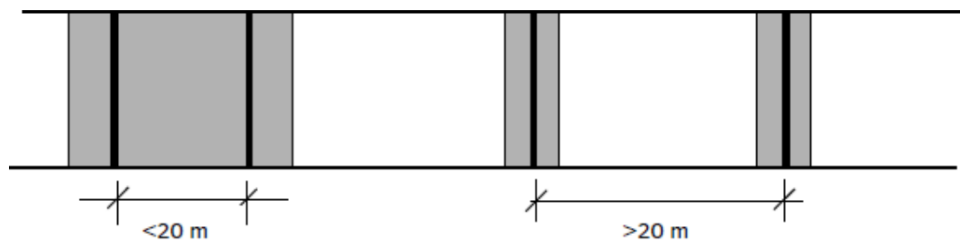
Raka och rena asfaltkanter ska klistras med asfalemulsion innan beläggnings utförs. Efter utfört asfaltarbete förseglas skarvarna mellan den gamla och nya beläggnings med >0.2 m bred och rak remsa av asfalemulsion.

För gång- och cykelbanan gäller alltid att hela bredden ska beläggas och att längd på återställd asfaltsyta ska vara minst 1 m. Om osäkerhet råder över hur stor yta som ska beläggas kontakta tillståndsgivare kontaktuppgifter se bilaga 3.

Ny asfaltsbeläggning ska uppfylla kraven i senaste utgåvan av AMA Anläggning.

Beläggningstjocklek ska motsvara befintlig tjocklek.

Vid tvärgående schakter i körbanor med mindre än 20 meters mellanrum ska ny toppbeläggning utföras även mellan schakterna enligt illustration nedan. Grävning rakt över en gata bör i de flesta fall undvikas då återställningen genererar en sättning och skapar ojämnheter.



Grå yta markerar ny toppbeläggning.



4.9.2 Beläggning plattor, gatsten, kantsten

Beläggning av plattor eller gatsten ska återställas med ett underliggande lager av 3 cm sättsand och uppfylla kraven på kornstorleksfördelning enligt AMA Anläggning.

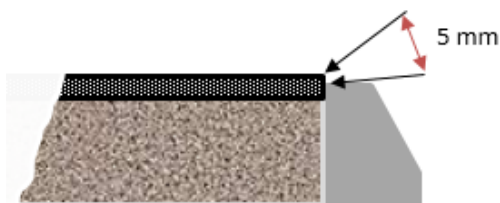
Plattor och gatstenar ska vara hela. Begagnat material ska vara befriat från tidigare fog material och rengjort. Återställd yta ska ha samma förband som omgivningen. Fin fog sand nedsopas i fogar och överflödigt material tas bort.

Färdig yta ska vara jämn. Planhetstolerans 6 mm mätt med 3 m lång rätskiva.

Om inte annat överenskommit är det upp till anläggningsägaren att införskaffa och bekosta utbyte av spruckna plattor. Detta gäller även för plattor som varit spruckna redan innan entreprenadarbetena påbörjats. Vid behov av att ersätta t.ex. plattor kontrollera med kommunen vad som finns på lager.

4.9.3 Kantstöd

Platt- och asfaltyta ska ligga 5 mm högre än kantstödet.



4.10 Vägmarkeringar

Vägmarkeringar som i samband med schaktarbeten försvunnit, ska meddelas tillståndsgivare, kontaktuppgifter se bilaga 2.

Kostnaden debiteras anläggningsägaren.

4.11 Grusvägsbeläggning

Anläggningsägaren ansvarar för all återställning av grusvägsbeläggning.

Vid återställning ska det alltid påföras ett 5 cm tjockt lager med väggrus 0-16.

Vid återställning av schakt över väg ska det minst läggas grus på en sträcka av 25 m (ca 1 lastbilsladd) över det genomförda schaktet, påläggning av gruset fördelas jämt på var sida om schaktet.

Vid återställning av schakt som genomförs längs med väggkant ska det alltid läggas nytt grus på den vägshalva som schaktet ligger, gruset ska täcka hela den sträcka schaktet har.

4.12 Grönytor, växlighet

All återställning av grönytor och växtlighet ska utföras av anläggningsägaren.

Vid grävning intill trädets skyddszon ska återställning ske så fort som möjligt.

Markskikten får ej blandas och återfyllnad ska göras så att mineraljord och matjord återförs till respektive skikt.

Återställning efter grävning i parkmark ska ske över hela den skadade ytan d v s bortschaktad yta samt skadad yta intill schaktet. För att motverka packningsskador ska anläggningsägare djupluckra upplags- och transportytor innan återställningen påbörjas.

Återställningen av överbyggnaden sker i en etapp. Återställning sker med tidigare separerade massor eller ny matjord. Öppen jord ska hållas ogräsfri. Generellt gäller återställning av gräs och planteringsytor enligt tabell nedan.

Tabell Återställning av gräs och planteringsytor.

Överbyggnad	Mineraljord	Matjord
för träd	30 cm	40 cm
för buskar		30 cm
för gräs		10 cm

Återställning av skador utanför schaktytan (sekundärskador) som förorsakats på beläggningar, andra anordningar och ytor bekostas av anläggningsägaren.

4.12.1 Invasiva arter

Alla arbeten som innebär att man gräver eller flyttar på massor i områden där det finns invasiva växter medför en stor risk för spridning av dessa arter. Både frön och växtdelar kan leda till nya etableringar, beroende på vilken art det handlar om.

Öppen "störd" jord utan vegetation är en plats där invasiva växter ofta etablerar sig, bl a eftersom ljustillgången är bra och konkurrensen från andra arter obefintlig. För jättebalsamin och jätteloka finns regler och förbud som regleras i EU- och svensk lagstiftning. Parkslide är ett stort hot mot infrastruktur och bör, trots att arten inte omfattas av regler, hanteras med stor försiktighet och de skyddsåtgärder som rekommenderas bör följas.



4.13 Grusytor, parkvägar

All återställning av grusytor parkvägar på allmän mark ska utföras av anläggningsägaren.

Återställning av skador utanför schaktytan (sekundärsador) som förorsakats på beläggningar, andra anordningar och ytor debiteras enligt gällande à-prislista.

4.14 Naturmark och skogsmark

Naturmark och skogsmark återställs likt ursprunglig mark.

5 Efter arbetet

5.1 Allmänt

Anläggning eller arbetsområde ska återställas i förutvarande skick och enligt de anvisningar och föreskrifter som lämnats.

Arbetsområdet och upplagsplatser ska efter det att arbetet avslutats vara röjda och städade. I städning ingår även sopning med maskin av nedsmutsade hårdgjorda ytor. Avspärningar tas bort och vägmärken återställs. Detta ska vara färdigt när anläggningsägaren anmäler att arbetet är färdigt.

Generellt gäller att åtgärder som åvilar anläggningsägaren enligt detta dokument men inte blir utförda får utföras av kommunen och debiteras anläggningsägaren.

5.2 Ansvar för ej avslutad återställning

Anläggningsägaren har ansvar för schaktytan och att upprätthålla den i ett trafiksäkert och fullgott skick. Kommunen övertar ansvaret för schaktytan när skriftlig beställning är gjord.

Eventuella skadeståndsanspråk från tredjeman med anledning av dåligt underhållen schaktyta bekostas helt av anläggningsägaren fram tills kommunen övertar ansvaret.

5.3 Slutbesiktning

Slutbesiktning ska ske om någon av parterna så önskar, protokoll upprättas.

5.4 Garantitid, garantibesiktning

5.4.1 Garantitid

För återställningsarbetet, efter grävning i allmän mark, gäller en garantitid av 5 år från den dag permanent beläggning lagts. Under garantitiden ska anläggningsägaren bekosta eventuella sättningar eller andra fel orsakade av utförandet.

5.4.2 Garantibesiktning

Vid garantitidens utgång utförs garantibesiktning om någon av parterna så önskar.



5.5 Ersättning

Anläggningsägaren ska ersätta kommunen för beläggningsarbeten, administration, tillsyn, framtida underhåll och standardsänkning till följd av ingrepp i vägkroppen.

Ersättning utgår med ett procentpåslag på kostnaden för återställning av beläggning inom tillståndsområdet.

Kostnaden för återställning av beläggning innefattar hela kostnaden för återställningen inklusive justering d.v.s. arbete, förberedande underarbete och material i samband med beläggning av hårdgjord övre yta (bundet bärlager och slitlager) av asfalt, plattor, gatsten, grus, kantsten, betäckning och dylikt.

Ersättningen beräknas enligt bilaga 1.

Utöver dessa ersättningar kan kommunen även ta ut ersättning vid t.ex. skyndsam handläggning av schakttillstånd, ej sökt schakttillstånd innan schakt startats samt för övriga avvikelser från uppsatta krav och direktiv mm. För fullständig information gällande ersättningar se bilaga 3.

5.6 Fakturering av ersättning

Tillståndgivaren erhåller faktura på utfört arbete från beläggningsentreprenören och gör procentpåslag på utförda arbeten (se Ersättning 5.5)

6 Bilagor

Årligen upprättas tre bilagor till denna anvisning;

Bilaga 1; Prislista

Bilaga 2; Kontaktuppgifter

Bilaga 3; Viten



Bilaga 1.

Prislista för återställningsarbeten med asfalt

Nyttjande av offentlig plats för upplag, uppställning m.m.

Vid uppställning/uppläggning av bodar, maskiner, redskap, arbetsmaterial m.m. ska hänsyn tas till närboende, angränsande arbetsplatsers och affärsinnehavares anspråk till passage liksom till trafik under byggtiden.

I samband med ansökan om ianspråktagande av offentlig plats ska behov av avstängning för upplag, byggnadsändamål och liknande anges. Eventuella avgifter debiteras enligt prislista.

Asfalt

Hårdgjorda ytor på kommunal mark ska återställas av Borlänge Energi på uppdrag från Borlänge kommun.

Arbetena utförs genom upphandlat ramavtal med NCC.

Nedanstående procent påslag tillkommer på återställningskostnaden. Dessa påslag ska täcka tillkommande kostnader både före och efter att återställning blivit utförd.

Grävning inom	Påslag i procent av á-pris befintlig beläggningsålder	
	< 3 år	> 3 år
KÖRBANA		
Håltagning	110 %	40 %
Helt ny beläggning utförs	0 %	0 %
GÅNG OCH CYKELBANA		
Håltagning	110 %	20 %
Helt ny beläggning utförs	0 %	0 %



Bilaga 2

Kontaktuppgifter

Kontaktuppgifter till handläggare samt andra sakkunniga vid grävning i allmän mark.

Roll / person	Kontaktuppgifter
Handläggare Schakttillstånd Niklas Jansson	0243-730 46 infogata@borlange-energi.se
Handläggare Schakttillstånd Björn Fredriksson	0243-732 96 infogata@borlange-energi.se
Gatuchef Jonas Jonsson	0243-73121 infogata@borlange-energi.se
Ansvarig trädvård Alva Hällberg	0243-730 89 infopark@borlange-energi.se
Handläggare TA-planer Trafik	0243-74000 Trafik@borlange.se



Bilaga 3

Viten

Viten som kan komma att utdelas om nedanstående uppfylls.

Not	Ärende	Ersättning
	Grävstillstånd har inte sökts innan start.	4 000 kr
	Grävstillstånd eller TA-plan har inte beviljats/godkänts innan arbetets start.	4 000 kr
	Ansökan om grävstillstånd har inte sökts senast arbetsdag efter påbörjat akutarbete.	2 000 kr
	TA-plan saknas, grov avvikelse från godkänd TA-plan eller beviljad trafikföreskrift.	4 000 kr
	Personal saknar erforderlig kompetens (utbildning) eller varselkläder. Arbetsplatsens trafikordningar är skadade eller undermåliga. Arbetsfordon saknar erforderlig utmärkning.	2 000 kr
	Arbetsområdet är farligt för trafikanter och personal (tex grundläggande avstängning saknas, trafikfarligt upplägg av material).	4 000 kr
	Skada som uppstår på tex anläggning, träd, växtlighet mm. Skadan ersätts enligt tillämplig praxis som bedöms vara lämplig	-