TEKNISK INFRASTRUKTUR

Vatten- och avloppskapacitet, elförsörjning och bredbandsutbyggnad är viktiga delar i kommunens utveckling.

VA-planen

Kommunen har år 2016 tagit fram en strategisk och långsiktig vatten och avloppsplan (VA-plan) för åren 2017-2020. I VA-planen uppmärksammas utmaningarna och en prioritering av åtgärder beskrivs.

Vattentjänstlagen

Vattentjänstlagen heter egentligen Lagen om allmänna vattentjänster. Vattentjänster är en sammanfattande benämning på olika tjänster som rör vattenförsörjning och avlopp. Allmänna vattentjänster tillhandahålls genom allmänna VA-anläggningar och det är enligt nuvarande lagstiftning (2016) bara kommunala VA-anläggningar som kan vara allmänna anläggningar.

Vattentjänstlagen är en speciallag vilket innebär att reglerna i vattentjänstlagen gäller före allmänna lagar som kommunallagen och skadeståndslagen.

Ordlista

Verksamhetsområde: Områden där kommunal VA-försörjning finns..

Recipient: Vattendrag som tar emot det renade vattnet från ett avloppsreningsverk.

Tillrinningsområde: ett område inom vilket grundvattnet rinner ner till vattentäkten.

VATTEN- OCH AVLOPP

NODAVA AB, Norra Dalarna Vatten & Avfall, har ansvar för drift av kommunala anläggningar för dricksvatten och avlopp. Bolaget är delägt av Mora, Orsa och Älvdalens kommuner.

Nästan 50 % av kommunens invånare är anslutna till kommunala anläggningar för dricksvatten medan övriga har egen försörjning, antingen helt privat eller genom gemensamhetsförening. Andel av befolkningen i kommunen som har dricksvattenförsörjning genom föreningar är ca 32%.

Det finns ca 1300 enskilda avloppsanläggningar varav ett fåtal drivs i föreningsform. Övriga är anslutna till allmänt (kommunalt) avlopp. Bunk avloppsreningsverk tar emot avlopp från tätorten, Hansjö, Stackmora, vissa områden längs riksvägen söderut, samt delar av Viborg och Slättberg.

Det finns tre kommunala vattenverk i Orsa kommun; Boggas, Torsmobron och Grönklitt. Sandåsarna i det så kallade Orsadeltat, som sträcker sig från Skattungsjön ner till Orsasjön, och den underliggande sandstenen utgör den största vattenresursen i kommunen. Boggas vattenverk får sitt vatten härifrån. Länsstyrelsen har i rapport 2012:02 ”Vattenförsörjningsplan i Dalarnas län” angett Orsadeltat som en viktig vattentillgång och att denna bör skyddas.

För att skydda invånare och säkerställa att miljön inte tar skada finns det lagar och krav rörande dricksvatten och avlopp. Lagen om allmänna vattentjänster (se informationsruta) syftar till att säkerställa att vattenförsörjning och avlopp ordnas i ett större sammanhang för att på så vis minska risken för att människor och miljö tar skada. Det är kommunen som är skyldig att ordna vattentjänster och det ska ske i ett långsiktigt perspektiv.

Kommunen är huvudman för allmänna anläggningar för vatten och avlopp (VA-anläggningar). Kommunen är bara skyldig att tillhandahålla vattentjänster för hushållsändamål. Exempelvis behöver inte kommunen tillgodose industriers behov av vattentjänster.

När behövs en samordnad lösning?

VA-frågorna ska ordnas i ett större sammanhang och enligt förarbetena till vattentjänstlagen kan 20-30 anslutna fastigheter anses utgöra ett riktvärde. Dock kan behovet av en samordnad lösning även uppstå vid färre fastigheter om de ligger tätt samlade och därmed löper risk att skapa sanitära olägenheter eller om de riskerar att påverka miljön.

VATTENSKYDDSOMRÅDEN

Orsa har fyra vattenskyddsområden: Boggas, Fryksås, Grönklitt och Torsmobron. Grönklitts vattenskyddsområde behöver utökas. Fryksås bebyggelse försörjs av vatten från Grönklitt. De vattenskyddsområden som finns idag är inte nödvändigtvis konstruerade efter hur vattnet rör sig i marken. Sett till de uppskattade tillrinningsområdena skulle vattenskyddsområdena för Boggas och Grönklitt behöva vara avsevärt större. Detta behandlas i VA-planen.

För den som bor eller har verksamhet inom vattenskyddsområden finns det krav och förhållningsregler som ska motverka risk för förorening av vattentäkten. Detta gäller även den som har verksamhet utanför vattenskyddsområden som kan påverka vattenskyddsområdet negativt. Det kan innebära en inskränkning på vad den enskilde fastighetsägaren får göra på sin mark, men skydd av det allmänna intresset som dricksvatten är väger tyngre än den enskildes rätt att göra vad de vill på sin fastighet. Vissa åtgärder är förbjudna medan andra kan kräva tillstånd. Information om vad som gäller i det enskilda fallet kan fås hos miljökontoret eller NODAVA.

Huvudmannen för vattentäkt kan ansöka hos länsstyrelsen eller hos kommunen om att fastställa ett vattenskyddsområde och vattenskyddsföreskrifter kopplat till detta. Enskilda vattentäkter saknar normalt skydd. Skydd kan dock erhållas genom att anta lokala hälsoskyddsföreskrifter. Ansvaret för att genomföra åtgärder ligger på den ansvarige för vattentäkten (ofta en samfällighetsförening). Kommunen bör dock vara rådgivande och ge stöd vid utformning av föreskrifterna.

POTENTIELLA TILLRINNINGSOMRÅDEN

NODAVA har i arbetet med VA-planen tagit fram uppskattade tillrinningsområden kring befintliga vattentäkter. Tillrinningsområde utgör det område genom vilket grundvattnet rinner ner till vattentäkten. Skulle en förorening ske inom detta område kan vattentäkten skadas.

Markanvändning och verksamheter som kan vara riskfyllda från vattenskyddssynpunkt kan genom fysisk planering placeras eller anpassas så att nuvarande och framtida viktiga dricksvattentillgångar värnas. Eftersom allmän vattenförsörjning utgör en grundläggande förutsättning för människors möjlighet att leva och verka i ett område på sikt, ska skyddet av vattenförekomster ges hög prioritet framför enskilda intressen.

RIKTLINJER FÖR VATTEN OCH AVLOPP

Säkra vattenförsörjningen på lång sikt

Det är viktigt att säkra vattenförsörjningen på lång sikt. Orsadeltat bör särskilt skyddas från ingrepp eller åtgärder som förhindrar framtida nyttjande av dess vattentillgångar.

De befintliga vattenskyddsområdena bör ses över och revideras. Vattenskyddsområden med tillhörande föreskrifter ska tas fram för eventuella tillkommande kommunala vattentäkter.

Möjlighet till ytterligare vattenuttag från Orsadeltat bör utredas. Boggas vattentäkt har begränsade möjligheter för ökade uttag och det finns ett framtida behov av ökat vattenuttag med tanke på exempelvis Grönklitts planerade expansion.

Nya vatten- eller avloppsanläggningar bör klimatanpassas, exempelvis ska hänsyn tas till extremväder, dagvattenhantering, hårdgjorda ytor, risk för översvämning av föroreningskällor (cisterner m.m.), markbundna föroreningar som kan frigöras i samband med översvämningar vid utformning och placering av verk.

Mark- och vattenområde som är särskilt lämpliga för anläggningar för vattenförsörjning ska så långt som möjligt skyddas mot åtgärder som påtagligt kan försvåra tillkomsten eller nyttjandet av sådana anläggningar.

Vid nyexploatering bör nya bostadsområden så långt det är möjligt placeras där möjlighet till anslutning till allmän VA-försörjning finns.

Reningsanläggningarnas fortsatta drift och verksamhet får inte hindras

I anslutning till de kommunala avloppsreningsverken ska inte bostäder och verksamheter tillkomma som kan hindra reningsanläggningarnas fortsatta drift och verksamhet. Lämpligt avstånd till avloppsreningsverk bör dock prövas från fall till fall, då utformning av avloppsreningsverk kan påverka hur pass mycket omgivningspåverkan som uppstår.

Beakta risker vid planering och exploatering inom utpekat potentiellt tillrinningsområde och inom område för vattenförsörjningsintresse enligt Länsstyrelsens vattenförsörjningsplan

I samband med exploatering, nyetablering eller utökning av befintliga verksamheter ska följande risker beaktas ur vattenskyddsynpunkt, så att lämpliga skyddsåtgärder vidtas eller verksamheter omlokaliseras (Ur Naturvårdsverkets handbok om vattenskyddsområde 2010:5):

Förändring av markskikt

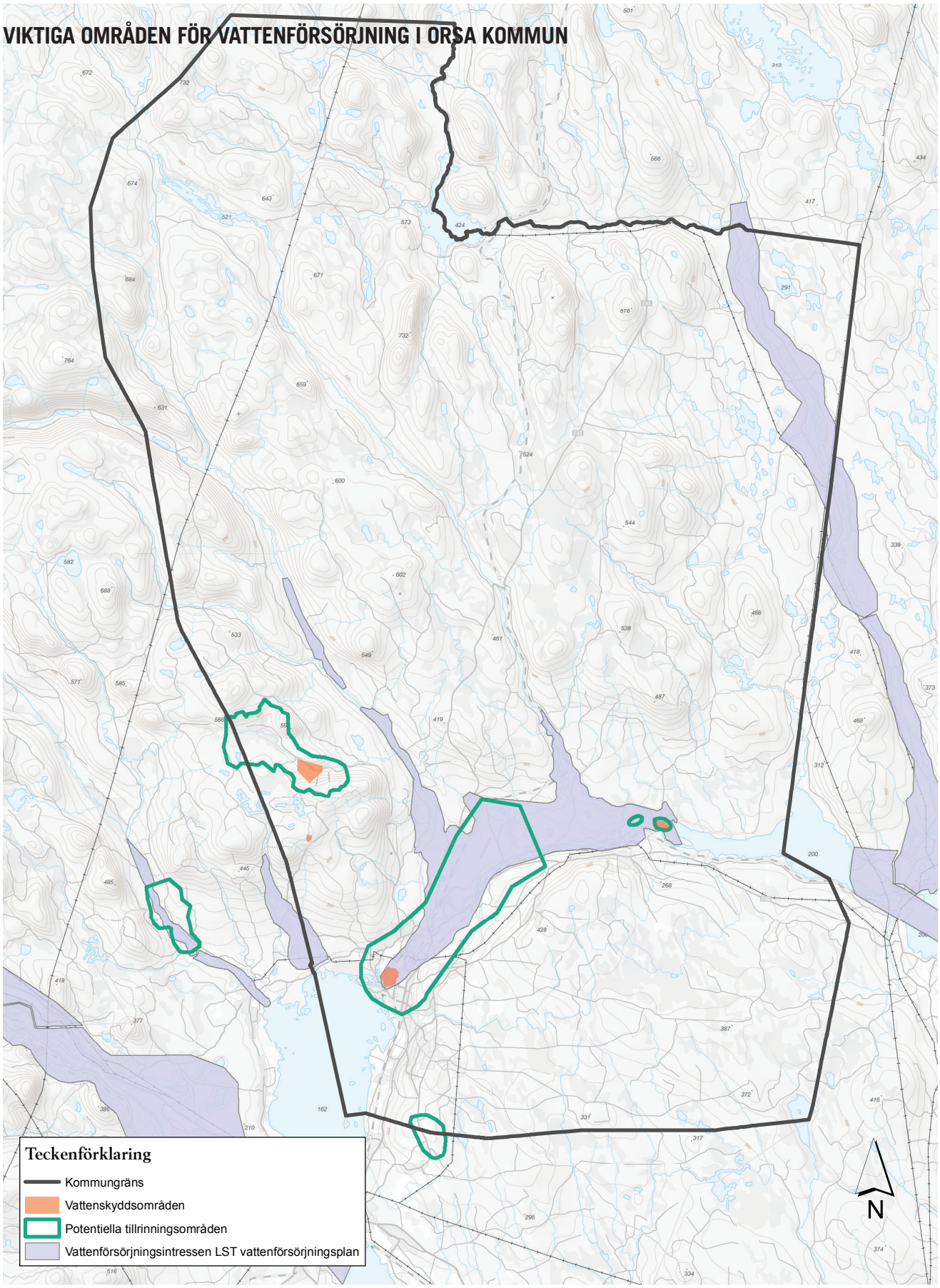
Ett avlägsnade av det naturliga markskiktet i stora delar av tillrinningsområdet minskar markens naturliga rening av grundvatten (t.ex. grustäkt, vägbygge, schaktning).

Förändring av grundvattennivå

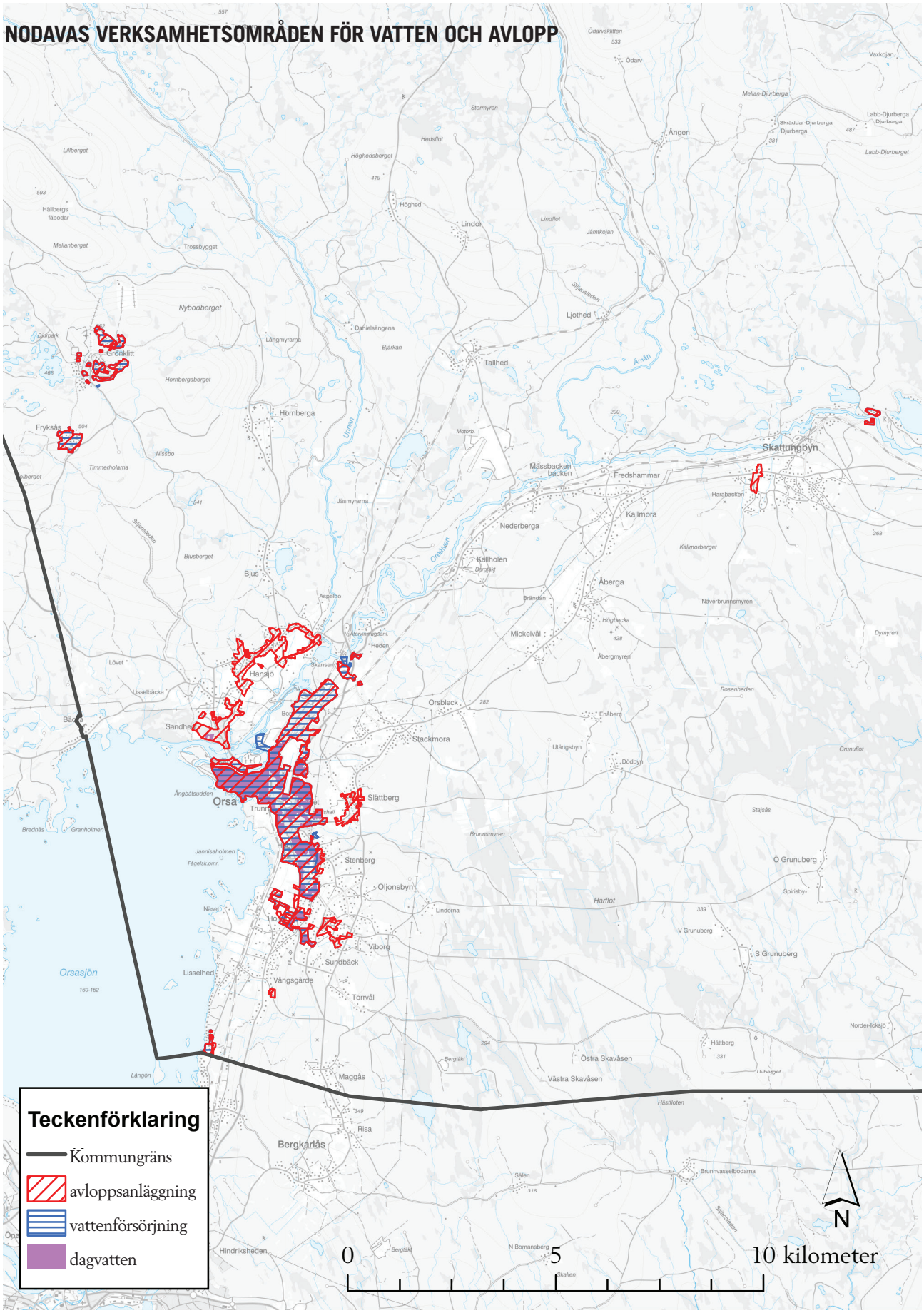
Ändring av grundvattennivåer kan ändra vattenströmningsförhållandena -utströmningsområden kan övergå till att bli inströmningsområden (t.ex. vid grundvattenuttag för värmeanläggningar, byggnad eller rivning av dammar, dränering).

Förorenande ämnen

Hantering och användning av kemiska bekämpningsmedel, petroleumprodukter, lösningsmedel, växtnäringsämnen m.m. (t.ex. träimpregnering, industri, bensinstation, deponi, lantbruk, brandövningsplats, begjutna timmerupplag, förorenade fyllningsmassor, vägsaltning, parkeringsytor för större fordon, transportstråk och uppställningsplats av farligt gods, olyckor).



Under 2018 bestämdes interrimistiska vattenskydds-områden för Orsa kommun som gäller i två år. En utredning om framtida vattentäkt pågår.


NODAVAS VERKSAMHETSOMRÅDEN FÖR VATTEN OCH AVLOPP
Teckenförklaring
Kommungräns
avloppsanläggning
vattenförsörjning
dagvatten
0
5
10 kilometer
N
Orsa
Hansjö
Skattungbyn
Bergkarlås
Orsasjön
Hornberga
Grönklitt
Fryksås
Lindor
Tallhed
Ljothed
Fredshammar
Kallmora
Nederberga
Kallholen
Åberga
Mickelvål
Orsbleck
Stackmora
Slättberg
Stenberg
Oljonsbyn
Viborg
Sundbäck
Vångsgärde
Torrvål
Maggås
Risa
Lisselhed
Bjus
Ången
Ö Grunuberg
S Grunuberg
Östra Skavåsen
Västra Skavåsen
Hindriksheden

DAGVATTEN

Dagvatten är regn- och smältvatten som tillfälligt avrinner på markytan. Historiskt har dagvatten från städer eller andra former av samlad bebyggelse avletts via ledningar till en samlad utsläppspunkt. Vid skyfall och snösmältning kan detta medföra erosion eller översvämningar vid utsläppspunkten. Dagvatten kan innehålla föroreningar, exempelvis efter att ha runnit över parkeringsytor, och dessa förs sedan ut till vattendrag. Om dessutom flera ledningar leder till samma recipient så kan denna recipient få motta en väldigt stor andel föroreningar. Dagvatten kan gå ut i avloppsledningar och därmed belasta avloppsreningsverk. Vid skyfall kan belastningen bli för hög med bräddning som följd. Vårt klimat förändras och framöver kommer det att bli vanligare med skyfall och därmed fler tillfällen med höga flöden. Detta ställer högre krav på dagvattenhanteringen i tätorten, som sällan är dimensionerad för stora mängder vatten på kort tid.

Främst de centrala delarna av Orsa har ett allmänt dagvattensystem utbyggt. Generellt eftersträvas LOD (Lokalt Omhändertagande av Dagvatten) för varje enskild fastighet. Vid nyexploatering ska en hållbar dagvattenhantering, där dagvatten och smältvatten kan infiltreras i marken på naturligt vis, eftersträvas.

AVFALL

NODAVA ansvarar för hanteringen av hushållsavfall i kommunen. Orsa kommuns avfallsplan fastställdes i maj 2018 och är gemensam med Mora och Älvdalen. Den gäller 2018-2022.

Syftet med avfallsplanen är att fastställa de mål som kommunen vill nå inom avfallsområdet och vilka åtgärder man tänker göra för att nå målen. Största delen av målen och åtgärderna i avfallsplanen är framtagna tillsammans med Dalarnas andra kommuner och länsstyrelsen. De målen är likadana som de regionala miljömålen för avfall.

Det finns också föreskrifter (Föreskrifter om avfallshantering för Orsa kommun) vilka är de kommunala bestämmelserna om hur avfall ska hanteras. Här regleras ansvar, rättigheter och skyldigheter gällande avfallshanteringen. Dessa finns att få hos NODAVA och kommunen, och går att läsa på www.nodava.se och www.orsa.se.

Ansvar för avfall

Kommunerna ansvarar för att ta hand om hushållsavfallet, bestämmer renhållningsordningen och beslutar om taxor.

I flerbostadshus ansvarar fastighetsägaren för information och utrymme för avfallshantering.

Producenterna ansvarar för insamling av förpacknings- och tidningsmaterial vid återvinningsstationerna (ÅVS) genom förpacknings- och tidningsinsamlingen (FTI).

Ansvaret för verksamheters och företags avfall ligger på de enskilda företagen och verksamheterna.

Länsstyrelsen och den lokala kommunala tillsynsmyndigheten ansvarar för tillsyn, anmälningar/tillståndsärenden och myndighetsbeslut enligt gällande regelverk. Alla är skyldiga att sortera ut avfall enligt av kommunfullmäktige beslutat system, läs mer på NODAVAs hemsida www.nodava.se eller kontakta dem via telefon.

RIKTLINJER FÖR DAGVATTEN

Ett dagvattenprogram, där de politiska målsättningarna för dagvattenhanteringen framgår, bör tas fram.

Dagvatten bör i större utsträckning tas omhand i så kallade öppna dagvattenlösningar. Dessa kan utgöras av naturliga lågpunkter eller vegetationsområden som tål en tillfällig översvämning och/eller där vatten kan infiltreras ner i marken. Öppna dagvattenanläggningar behöver skötas för att tillföra en kvalitét till utomhusmiljön.

Dagvatten bör i första hand infiltreras så nära källan som möjligt. I andra hand kan dagvatten fördröjas för att sedan ledas vidare till infiltrationsområde eller recipient. Hårdgjorda ytor som asfalt och betong medför att vattnet inte kan infiltreras. Vid nyexploatering ska dagvattenfrågas lösas i ett större sammanhang. Exempelvis kan man i detaljplan planera för vegetationsytor som kan fungera som infiltrationsområden för dagvattnet.

För att kunna rena dagvatten kan anläggningar där föroreningar sedimenteras, som exempelvis dammar eller våtmarker, användas.

RIKTLINJER FÖR AVFALL

Avfallshanteringen ska sträva mot minimering av avfallsmängder, transporter och mängden farligt avfall, samt ett avfallssystem med god struktur.

Vid planläggning och bygglov ska avfallsfrågorna beaktas. Utformning av ny bebyggelse ska erbjuda plats för källsortering, fastighetsnära insamling, återvinningscentraler och insamlingspunkter för bland annat grovavfall samt för avfallstransporter. Återbruk och materialåtervinning ska underlättas.

Platser för insamling av förpackningar, tidningar och liknande ska placeras där man naturligt passerar och så att de är lättillgängliga. De ska ha en tilltalande och strukturerad utformning.

Anmärkning med anledning av länsstyrelsens utställningsyttrande: Länsstyrelsen Dalarna har inte godtagit denna översiktsplan i hänseendet att den saknar ställningstagande till de riksintressen för vindbruk som inte är inkluderade i vindbruksplanen. Kommunen gör inget ställningstagande till de riksintresseområden för vindkraft som inte är inkluderade i vindbruksplanen, och inte heller till de vindbruksområden av riksintresse som befinner sig utanför men nära kommungränsen. Länsstyrelsen kan därför inte lämna besked för dessa områden som ger kommunen planeringstrygghet. Se bild nederst till höger på denna sida.

ENERGI

I Orsa kommun finns nio riksintresseområden för vindkraft. Enligt 3 kap. 8 § miljöbalken ska mark- och vattenområden som är särskilt lämpliga för anläggningar för energiproduktion skyddas mot åtgärder som kan försvåra eller förhindra att dessa kan nyttjas. Anläggningar som är av riksintresse för energiproduktion ska också skyddas mot åtgärder som kan försvåra användandet eller försvåra tillkomsten av anläggningarna. I kommunen finns också eventuellt områden som av energimyndigheten betraktas som intressanta för vattenkraft. Myndigheten håller under 2018 ett samråd i frågan.

Orsa kommun beslutade 2011 om en energiplan vilken ger en samlad bild över energi- och klimatfrågan i Orsa och vad kommunen planerar att göra för att övergripande och långsiktiga mål ska kunna uppnås. Det finns också en vindbruksplan som antogs 2011.

Vindbruk

Sedan december 2011 har Orsa kommun ett tillägg till översiktsplanen för vindbruksetableringar. Sedan vindsbruksplanen antogs har de utpekade riksintressena för vindbruk ändrats till viss del inom kommunen. Tre områden ligger kvar i samma läge, medan ett har flyttats och ett är borttaget. I det område som är borttaget visar ändå 2011 års vindkartering att det blåser i princip i samma utsträckning som i det utpekade riksintresseområdena. Utöver dessa förändringar har det tillkommit två områden på Siljansringens kupol i kommunens sydöstra delar.

Försvaret har under 2018 utvidgat sina områden med behov av hindersfrihet. som är ett lågflygningsområde i kommunens västra del och ett område för väderradarstationen i Leksand som täcker kommunens södra del. Se kartan i högerspalten.

Vindbruksplanen är framtagen utifrån ett gediget underlagsmaterial som även omfattar en landskapsanalys för området kring Siljansringen där man särskilt beaktat den möjliga påverkan som vindbruksområden kan ha på besöksnäringen i både Orsa kommun och i grannkommunerna. Av de fem områden som i Vindbruksplanen pekades ut som lämpliga för vindbruk har hittills ett område tagits i anspråk. I dagsläget finns inga långt gångna planer på ytterligare vindbruksetableringar.

Med hänsyn till dessa förutsättningar anses Vindbruksplanen fortfarande vara aktuell och den kommer att fortsätta gälla när denna översiktsplan vinner laga kraft.

Solenergi

Energi kan alstras ur solen genom solceller eller solvärmesystem. Utnyttjandet av solenergi är ett förnyelsebart och koldioxidfritt sätt att producera värme och el. Hittills har nyttjandet av denna metod varit begränsad av bl.a. kostnaden för själva solpanelerna. I takt med att tekniken utvecklas lär möjligheterna att använda solceller utvecklas. Skulle produktionen av solel öka framöver kan nya utmaningar skapas, som exempelvis brist på kapacitet i elnäten. Problemet med användning av solceller har också mycket att göra med det klimat vi lever i, med snötäckta tak en viss del av året. Förhoppningsvis kan teknikutvecklingen lösa det problemet i framtiden.

Tillstånd

Länsstyrelsens miljöprövnings-delegation beslutar om tillstånd för stora energianläggningar som vindbruksparker och fjärrvärme-verk. Delegationen fastställer även villkoren för verksamheten.

Energiintelligent Dalarna

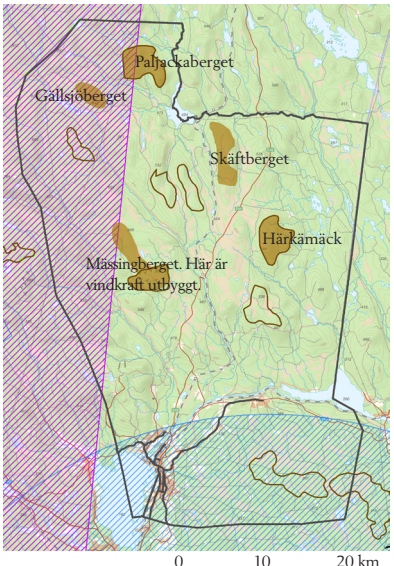
Energiintelligent Dalarna är ett nätverk för alla aktörer i länet som är involverade i eller intresserade av energi- och klimatfrågor.
Mer information finns på Energiintelligent Dalarnas hemsida:
www.energiintelligent.se

Elnät

Orsa kommun ingår i Mora-Orsa nätområde vilket i dagsläget (år 2017) ägs av Ellevio AB.

Solenergi utanför tätorten

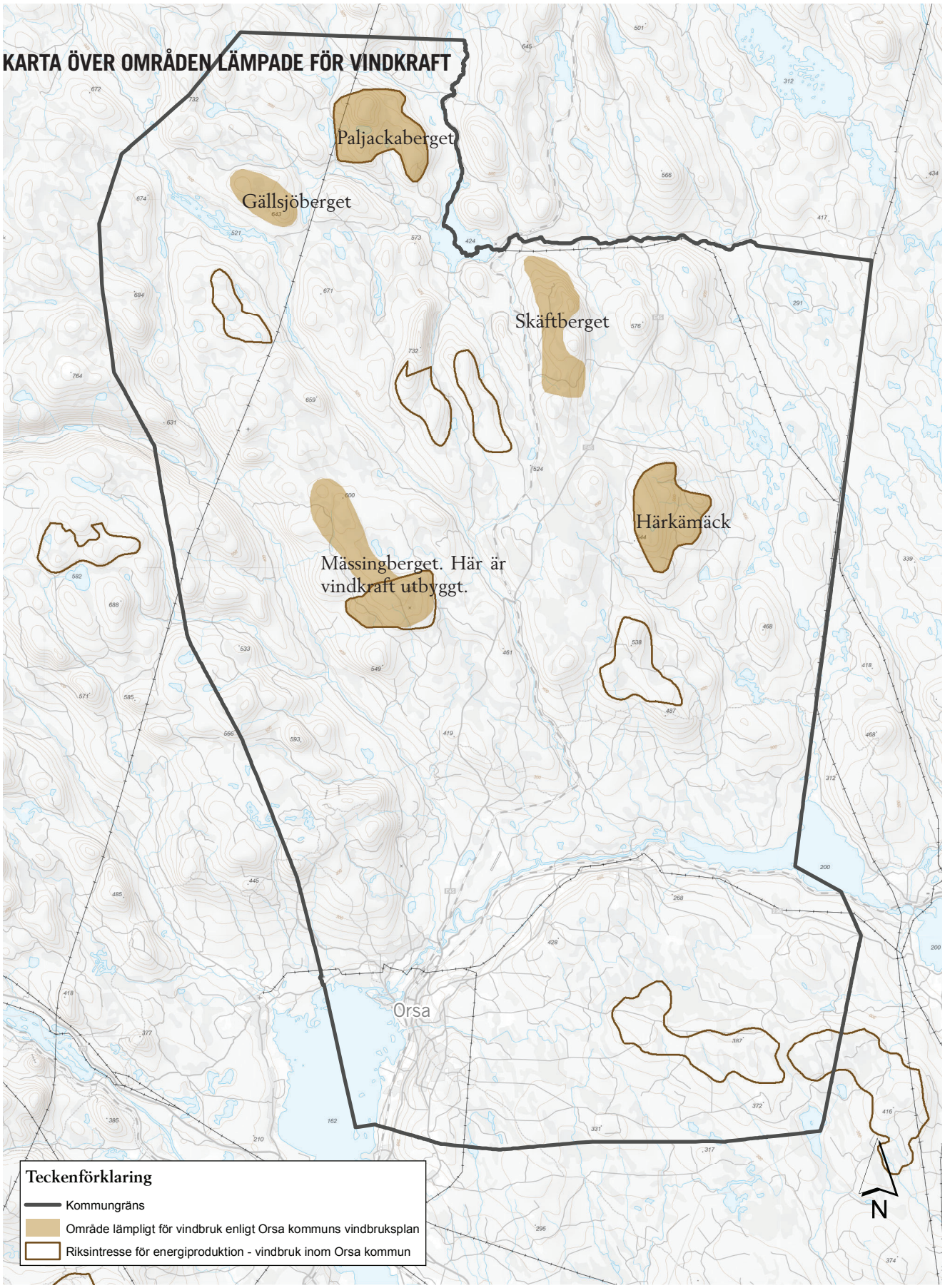
Solenergi kan ha en viktig roll för de fastigheter som kan ha svårt att få en fast elanslutning, ex. fäbodar eller fritidshus som ligger långt ut i skogen.



Teckenförklaring
- Riksintresse vindbruk
- Vindbruksplan Orsa
- Riksintresse lågflygning
- Riksintresse väderradar

Försvarets riksintresseområden för hindersfrihet sammanfaller delvis med riksintresseområden för vindbruk, och områden som pekas ut i Orsas vind-bruksplan. Se även kartan på nästa sida.

KARTA ÖVER OMRÅDEN LÄMPADE FÖR VINDKRAFT



För mer information se Orsa kommuns vindbruksplan.
Se även karta på sida 133.

Vattenkraft

I Orsa kommun finns eventuellt områden som av energimyndigheten betraktas som intressanta för vattenkraft. Myndigheten håller under 2018 ett samråd i frågan.

Energimyndigheten och Havs- och vattenmyndigheten har tillsammans tagit fram en strategi för hur man ska ställa sig till miljöförbättrande åtgärder och deras påverkan på elproduktionen i förhållande till miljövinsterna. Ur ett nationellt perspektiv bedöms kraven inom EU-direktiven för vattenmiljöområdet vara lika viktiga som målen inom energi och klimat. Ett stort antal enskilda miljöåtgärder kan tillsammans påverka energiproduktionen och därför är det viktigt att de två intressena vägs mot varandra. Miljöåtgärder som påverkar energiproduktionen bör genomföras i avrinningsområden som har begränsad betydelse och där man kan nå höga miljövinster.

Det finns ett nationellt planeringsmål som sätter en gräns för hur mycket miljöåtgärder får påverka den totala energiproduktionen från vattenkraft. Enligt målet får miljöåtgärder som påverkar energiproduktionen ianspråkta högst 2,3 % eller 1,5 TWh av vattenkraftens nuvarande årsproduktion. Åtgärder får inte ge väsentlig påverkan på balans- och reglerkraften. Åtgärdernas påverkan kan variera mellan olika avrinningsområden men den totala påverkan får inte överskrida planeringsmålet.

I Energimyndighetens och Havs- och vattenmyndighetens strategi beskrivs Dalälven som ett område som kan ha stora skyddsvärda natur- och miljövärden. Därför tas mer detaljerade analyser fram, som kan visa var åtgärder som påverkar vattenkraftsproduktionen ger mest värde för miljömålen i jämförelse med energivärdet.

Bildförklaring: Helvetesfallet är ett av Orsa kommuns största vattenfall, och ett populärt turistmål.

Strategi för Dalälven

Havs- och vattenmyndigheten, Energimyndigheten och Länsstyrelsen arbetar med att ta fram material som kan visa var åtgärder som påverkar vattenkraftsproduktionen ger mest värde för miljömålen i jämförelse med energivärdet.

Mer information finns på länsstyrelsens sida www.dalarnasvatten.se
och Orsa kommuns kunskapsunderlag kan läsas på: http://www.dalarnasvatten.se/Sv/karta/Pages/orsa-kommun.aspx

VÄRMEPRODUKTION

Fjärrvärme och fjärrkyla

Det pågår en omställning på energimarknaden. Husen som byggs drar allt mindre energi vilket gör det svårare att få lönsamhet i att bygga ut fjärrvärme vilket oftast är mycket kostsamt. Då måste man hitta komplement till fjärrvärmen för att få ekonomin att gå ihop och där kan fjärrkyla vara ett sådant komplement. Fjärrkyla kan vara intressant vid etablering av nya byggnader och för arbetsplatser.

EON är i nuläget ansvarig för fjärrvärmen i kommunen och de har ändrat tankesätt för sin utbyggnad, från att tidigare valt att koncentrera fjärrvärme till större tätorter för att idag istället titta på varje enskilt fall och se om det går att få en lönsamhet med exempelvis närvärmeverk.

Befintligt värmeverk i Orsa är bra ur produktionssynpunkt. Verket är 10 år med en förväntad livstid på sammanlagt 25 år. Det är anpassat för att producera värme utan fossila bränslen och bara en väldigt liten del olja används. När värmeverket blir för gammalt är det troligast att man uppdaterar det på samma plats som i dagsläget.

I dagsläget är det inte aktuellt att koppla ihop nätet mellan Mora och Orsa, men det kan bli aktuellt längre fram beroende på vad som händer i området mellan Mora och Orsa och med tanke på nya exploateringsområden som är på gång i Mora.

Glesheten i Orsa är ett problem för möjlig utbyggnad av fjärrvärme, men det kan finnas alternativ. Exempelvis kan närvärme byggas ut i små öar som senare kopplas på det stora systemet. När utbyggnaden rör mindre områden och det är glest mellan husen är samförläggning med exempelvis el, tele och VA samt eventuellt samarbete med kommunen ett måste för att få det lönsamt.

Berg- och jordvärme

Både bergvärme och jordvärme utnyttjar solens lagrade värme för att utvinna energi. Bergvärme innebär att ett hål borras i berggrunden och en slang som kan absorbera värmen förs ner i hålet. Ett normalt borrdjup är 90-200 m. Det är viktigt att borrhålen är minst 20 meter ifrån varandra eftersom borrhålen sänker temperaturen på den omgivande berggrunden. Ju fler hål tätt tillsammans desto kallare blir berggrunden. Effekten kan dock stabiliseras efter ungefär fem år.

Jordvärme innebär att en slang som kan absorbera värmen grävs ner horisontellt cirka en meter ner i marken. Jordvärme kräver relativt stor yta och det bör vara bra markförhållanden. Bäst är lerjord med hög vattenhalt. Slangen påverkar klimatet i jorden vilket i sin tur kan påverka växtlighet som finns där slangen grävs ner.

RIKTLINJER ENERGI

Vindbruk
Vindbruksplanen från 2011 fortsätter gälla.

Solceller
I områden med stora kulturhistoriska värden ska stor vikt läggas på det visuella uttrycket vid användandet av solceller. Även i nyare bostadsbestånd är det viktigt att solcellerna passar in i omgivningen, men här finns en större frihet än i kulturhistoriska miljöer, där solceller allvarligt kan påverka upplevelsen av miljön.

Ledningar i värdefulla kulturmiljöer ska utföras med stor hänsyn till miljövärdena
Vid utbyggnad av hög- och lågspänningsledning i värdefulla bebyggelsemiljöer, fäbodar samt värdefulla naturmiljöer ska utförande av ledningar och transformatorstationer ske med beaktande av befintliga miljövärden.

I värdefulla bebyggelsemiljöer bör ledningar om möjligt förläggas i mark.

Samordna värmeförsörjningen vid större exploateringar
Vid exploatering i ett större sammanhang, exempelvis vid anläggande av fritidshusområden i Grönklitt, bör utredas om det finns möjlighet till gemensam lösning för uppvärmning.

Fjärr-, när- och kraftvärme bör byggas ut där så är möjligt.

Fjärr- eller närvärme ska väljas i första hand för kommunägda byggnader om sådana alternativ finns.

Samordna ledningar
Vid nyexploatering ska om möjligt samförläggning av fler aktörers ledningar ske, vilket är ekonomiskt sett både till kostnader och också till markanvändning.

Ställ högre energikrav på ny bebyggelse
Ny bebyggelse ska vara energieffektiv och passivhusnivå ska eftersträvas. Vid all om- och nybyggnad av kommunägda byggnader ska energieffektiva lösningar väljas.

Vid nybyggnation av fritidshus uppvärmda med direktverkande el bör energikraven för permanentbebyggelse följas.

Vid nybyggnation av fritidshus i Grönklitt ska energikraven för permanentbebyggelse följas.

Bergvärme
Borrhål för bergvärme bör inte lokaliseras närmare än 20 meter ifrån varandra för att undvika att hålen påverkar temperaturen i berggrunden för mycket.

TELE OCH BREDBAND

Det övergripande målet för regeringens bredbandsstrategi är att Sverige ska ha ett bredband i världsklass. Det innebär att år 2020 bör 95 % av alla hushåll och företag ha tillgång till bredband om minst 100 Mbit/s. En förutsättning för att möta dessa mål är att det finns tillgång till bredband med hög överföringskapacitet i hela landet. I Orsa kommun har i stort sett alla tillgång till internet, men överföringskapaciteten kan variera beroende på olika operatörer och beroende på om de levererar bredband via ADSL, fiber eller mobilnät.

I framtiden kommer det troligen att finnas efterfrågan på större bredbandskapacitet i hemmen. Redan idag ger bredband många möjligheter till effektivisering genom att uppgifter kan utföras på distans, exempelvis inom sjukvården. Förbättrade uppkopplingsmöjligheter skulle också öka möjligheterna för närstående att delta vid läkarbesök eller liknande, exempelvis för äldre personer. En fortsatt utbyggnad av både fast och trådlös IT-infrastruktur är nödvändig för att uppnå det kommande behovet hos kommuninvånarna samt företag och näringsliv.

Pågående och framtida förändringar för den fasta telefonin

Det fasta telenätet avvecklas främst i områden med låg lönsamhet. Dessa områden finns framförallt på landsbygden, och där det handlar om långa sträckor ledning.

I Orsa pågår avveckling av vissa DSL-noder (en typ av bredband som går via det fasta telenätet), vilket gör att boende i vissa områden inte längre kommer ha tillgång till tillräcklig bredbandskapacitet via det fasta telefonnätet. Kommunen bygger ut fiber i bland annat Mässbacken och Skattungbyn, och i Bjus har byn själv byggt ut lokalt nät för att möta upp behovet som uppkommer. Bjus nät är nu köpt av kommunen. I Orsa och området söder om Orsa finns i dagsläget inga planer på att stänga ner motsvarande stationer.

I dagsläget är det sällan intressant att ansluta nya bostadsområden till fast telefoni via kopparnätet eftersom det kostar i princip lika mycket som att dra fiber.

Utbyggnad av fibernätet

I Orsa kommun pågår en utbyggnad av fibernätet för att uppfylla målen i den nationella bredbandsstrategin.

Orsa kommun har tagit fram en bredbandsstrategi som sträcker sig mellan åren 2014 och 2020, som är under uppdatering. Länsstyrelsen i Dalarna färdigställde år 2019 länets bredbandsstrategi där några av målen är att skapa en gemensam målbild för bredbandsutbyggnaden och identifiera hinder för, samt stimulera utbyggnad av bredband. Länsstyrelsen är den instans som råder över det statliga stödet i de områden där marknaden inte bedömer det lönsamt att bygga ut. I dagsläget beviljar länet två olika stöd till bredbandsutbyggnad. Dels är det från Europeiska Regionala

Utvecklingsfonden (ERUF) och dels är det från Landsbygdsprogrammet (LBP)

Utbyggnad av mobilnätet

Kapacitetsmässigt är mobilt bredband bara ett komplement till fiber eftersom alla användare på samma mast delar på den bredbandskapacitet som finns där. På grund av detta tittar man på behovet av att avlasta det mobila bredbandet i tätorterna, genom exempelvis Wifi. Kommande generationer av mobil telefoni och mobilt bredband bedöms kräva tätare placerad utrustning än i dagsläget. Huruvida detta kommer att byggas ut på landsbygden eller inte är ännu oklart. Det är enklare och billigare att sätta upp utrustning på befintliga hus än att bygga master och därför är det lättare att få lönsamhet i tätorter. En potentiell lösning skulle kunna vara att kommunerna bygger ut master och hyr ut till mobiloperatörer. Moderna byggnader innebär ibland problem för tillgången till mobiltäckning då de ofta är så effektivt byggda att signalerna inte når in i huset.

RIKTLINJER FÖR TELE OCH BREDBAND

Post- och telestyrelsen (PTS), Konkurrensverket (KKV) och Sveriges Kommuner och Landsting (SKL) har tagit fram principer för kommunala insatser på bredbandsområdet (PTS, Principer för kommunala insatser på bredbandsområdet, Internet (2010)). Dessa bör följas så långt det är möjligt. Principerna är:

- Kommuner ska i översikts- och detaljplanearbetet beakta behoven av bredbandsutbyggnad i kommunen.
- Kommuner bör verka för god konkurrens på alla områden och eftersträva en god dialog med det privata näringslivet rörande konkurrensfrågor.
- Vid tecknande av avtal och i muntliga överenskommelser ska kommuner ge privata och offentliga aktörer samma villkor, om det inte finns särskilda skäl för olika villkor.

Samförläggning av ledningar och fiber och samordning av grävarbeten bör ske så långt det är möjligt.
Olika aktörers utrustning för mobilnät ska samplaceras på en mast så långt det är möjligt.