



MORA

Dnr: MK BN 2015/00001
(Tidigare BN 2013/16 215)

Godkänd av Bn 2015-04-27 § 49
Antagen av Kf 2015-06-22 § 64
Laga kraft 2015-07-17

Dp 281

Detaljplan för

Bostäder i Noret norra, del av Noret 1:27 m.fl.

i Mora kommun, Dalarnas län

PLANBESKRIVNING

januari 2015

Handlingar

- Planbeskrivning, januari 2015 (denna handling)
- Plankarta med bestämmelser, januari 2015
- Gestaltungsprogram, januari 2015

Övriga handlingar

- Granskningsutlåtande, mars 2015
- Fastighetsförteckning med registerkarta
- Samrådsredogörelse, januari 2015
- Bullerutredning för väg- och spårtrafik, juni 2014
- Riskbedömning Noret norra, juli 2013, reviderad januari 2015
- Geoteknisk undersökning, juni 2005
- Geoteknisk undersökning, januari 2015
- Radonundersökning, juni 2005
- Åtgärdsvalsstudie Noret norra, Trafikverket, 2014
- Planprogram med samrådsredogörelse, 2013

Planens syfte och huvuddrag

Syftet med detaljplaneläggningen är att möjliggöra ett varierat utbud av bostäder samt förskola. Bostäder medges i form av flerfamiljshus, radhus, kedjehus och friliggande småhus. Även ett särskilt boende för äldre planeras inom området. Området ska ges en omsorgsfull gestaltning både vad avser bebyggelse, gatumark och natur- och parkmark.

Noret norra ligger i utkanten av Mora tätort och nära Mora lasarett. Planområdet är beläget i en skogsbevuxen västerslutning ner mot Orsälven och med möjlighet till utsikt. I södra delen finns äldre skog, viktig både för rekreation och för sina naturvärden. Skogen i det här området ska sparas i största möjliga mån.

Planområdet ska anslutas till väg 45 genom en cirkulation. En bussgata samt gång- och cykelvägar ska förbinda området med lasarettet och övriga Noret. Bebyggelsen ska vara högre och tätare mot väg 45 och lägre och glesare mot väster.

Planen handläggs med normalt planförfarande enligt Plan- och bygglagen (2010:900).

Plandata

Planområdet är beläget ca 3 km nordost om Mora kyrka och sträcker sig från Mora lasarett i söder upp till strax norr om infarten till Hedens industriområde. I väster gränsar planen mot befinnliga bostäder på Flottarvägen och i öster till Hedens industriområde.

Planområdet omfattar ca 17 ha. Marken ägs av Landstinget Dalarna och kommunen.

Tidigare ställningstagande

Riksintressen

Planområdet omfattas av *Riksintresse för friluftslivet F 13, Siljansområdet* enligt 3 kap MB och är av *Riksintresse* enligt MB 4:2 med hänsyn till natur- och kulturvärdena som är särskilt intressanta för turism och friluftsliv. Ingrepp som påtagligt kan skada områdets natur- och kulturvärden får inte komma till stånd. Väg 45 är av *Riksintresse för kommunikation*.

Tidigare kommunala beslut

Kommunen köpte år 2004 in 77 ha mark mellan Noret och Vattnäs med avsikt att planera för bostäder. År 2007 beslutade kommunstyrelsen att påbörja översiktlig planering för området. Våren 2009 fick dåvarande stadsarkitektkontoret i uppdrag av kommunstyrelsen att detaljplanelägga området norr om lasarettet för bostäder och för en helikopterlandningsplats för landstingets behov. I samband med detta tog kommunen, med hjälp av Sweco, fram ett *Idéunderlag för stadsutveckling*.

Översiktsplan

I översiktsplanen, som vann laga kraft 2006, utpekades området mellan Vattnäs och Lasarettet väster om väg 45 som ett utbyggnadsområde för bostäder. Norr om detaljplaneområdet finns ett vägreservat för Sandängsleden, en förbifart som ska leda om biltrafik på väg 70 norr om Mora, istället för som idag, genom centrala Mora.

Planprogram

Som underlag inför vidare detaljplaneläggning togs ett planprogram fram för området mellan lasarettet och reservatet för Sandängsleden. Under hösten 2011 sändes detta ut för samråd. I programmet hanterades principerna för bebyggelse-, infra- och grönsstruktur. Planprogrammet godkändes av kommunstyrelsen den 25 juni 2013.

Detaljplaner

Planområdet är till största delen inte detaljplanelagt men förslaget till detaljplan ska ersätta del av S 139, *Förslag till stadsplan för Lasarettområdet i Norets by* fastställd den 29 september 1980 samt del av Dp 248, *Ersättning och utvidgning av detaljplan för småindustriområde vid Heden i Norets by* som vann laga kraft den 10 maj 2000.

Planområdet gränsar till S 87 *Förslag till stadsplan för del av Lasarettområdet i Mora-Noret*, som fastställdes den 2 april 1974.

För att möjliggöra en helikopterlandningsplats på Lasarettets parkeringsgarage gjordes en ändring av flera detaljplaner, bl.a. S 139 och Dp 248 (se ovan). Detaljplaneändringen vann laga kraft den 30 maj 2014 och gränsar till nu aktuellt planområde.

Endast ändringen för helikopterlandningsplatsen har återstående genomförandetid.

Förenligt med 3, 4 och 5 kap miljöbalken

Kommunen har tagit fram en behovsbedömning. Behovsbedömningen syftar till att avgöra om en miljöbedömning behöver genomföras. Samråd om behovsbedömningen genomfördes i planprogramsamrådet.

Området är beläget inom *Riksintresse för friluftslivet, F13 Siljansområdet* samt vad som utpekades som ett *Primärt rekreationsområde, Siljansområdet*, enligt Miljöbalken 4 kap 2 §. Detta innebär

att turismens och det rörliga friluftslivets intressen särskilt ska bevakas och ingrepp som påtagligt kan skada områdets natur- och kulturvärden inte får komma till stånd.

Detaljplanen bedöms inte påverka riksintressena negativt då området är av begränsad storlek. Dessutom avsätts den skogsbevuxna marken närmast befintliga bostäder som NATUR-mark och ska i förlängningen kunna bilda ett sammanhängande, grönt strövstråk mot Vattnäs.

Detaljplanen bedöms inte medföra några betydande negativa effekter för miljön, hälsan eller hushållningsbestämmelserna eller påtagligt skada riksintressena. Planförslaget bedöms därför vara förenligt med 3, 4 och 5 kapitlet i Miljöbalken. Kommunens bedömning är att detaljplanen inte medför någon betydande miljöpåverkan med hänsyn till de kriterier som anges i bilaga 4 till förordningen om miljökonsekvensbeskrivningar (SFS 2005:356). Någon miljöbedömning enligt 6 kap 11 § miljöbalken behöver därför inte upprättas.

Förutsättningar och förändringar

Natur

Det finns inga dokumenterade naturvärden i området. Området är till största delen skogsbevuxet och sluttar från väg 45 i öster (ca + 199 i RH 2000) och ner mot befintliga bostäder vid Pintorpsvägen i väster (ca + 182 i RH 2000).

NATUR₁

Skogen väster om de tillkommande bostäderna är relativt ung och utgörs huvudsakligen av björk, asp och sälg. Emellertid finns en del äldre tallar och granar i området närmast befintliga bostäder i väster. Det krävs marklov för fällning av träd som har en omkrets större än 40 cm på en höjd om 1 m ovan mark. I gestaltungsprogrammet anges vad som ska beaktas vid ansökan om marklov för trädfällning.

NATUR₂

Skogen närmast lasarettet är äldre och verkar användas flitigt av boende och förskolebarn i området. Här finns bl.a. större tallar och granar. Lasarettets verksamheten, med stora, skuggande byggnadskroppar, mycket trafik och besökare kan anses som störande för omgivningen. Det är därför viktigt att det finns skogsmark som kan fungera som buffert mellan lasarettet och befintliga och tillkommande bostäder.

Området kommer att stanna i landstingets ägo. Marklov krävs för fällning av träd som har en omkrets större än 40 cm på en höjd av 1 m ovan mark. I gestaltungsprogrammet anges vad som ska beaktas vid ansökan om marklov för trädfällning.

Idag finns ett dike som leder från väg 45, öster om lasarettsparkeringen och förbi norr om lasarettområdet. Då bussgatan och ny nedfart till parkeringsgaraget byggs kommer diket att behöva få en annan utformning. En ny dragning av diket ska göras med så lite inträng i naturmarken som möjligt.

Strandskydd

Syftet med strandskyddet är att trygga levnadsförutsättningarna för djur- och växtlivet i vattenområden och utmed stränder samt att ge allmänheten tillträde till strandområden. Inom strandskyddat område får inte ny bebyggelse eller andra anläggningar uppföras eller mark tas i anspråk som tomt utan dispens. Strandskyddet kan upphävas i detaljplaneläggning.

Området är beläget mer än 100 m från Orsälvens strand och ingen del av området bedöms omfattas av strandskydd.

Mark och geoteknik

På kommunens uppdrag gjorde Tyréns 2005 en geoteknisk utredning för hela området mellan Noret och Vattnäs. Området består av täta moränjordar med ett tunt mulldäck och på sina ställen siltsediment i väster och finsand i öster. Hela området avvattnas västerut via bäckar och diken. Eftersom jordlagren är täta infiltreras mycket lite eller inget ytvatten. Detta innebär att det ställs stora krav på kapacitet hos diken, dräneringar och bäckar, i perioder av nederbörd eller snösmältning. Det är av stor vikt att dessa dimensioneras för förhållanden med höga flöden för att undvika att nyanlagda ytor såsom tomtmark, vägar och parkeringar blir vattensjuka i perioder. Beräkning av ytvattenvolymer måste utföras inför dimensionering. Grundvattenytan bedöms endast påverkas måttligt av stora nederbördsmängder.

2015 gjorde Ramböll en komplettering av den geotekniska undersökningen för nu aktuellt planområde. Man konstaterade att området utgjordes av morän under mulljorden och att grundvattenytan endast låg 0,2-0,5 m under markytan.

Man påpekar då att vid nederbördsrika perioder rinner vatten ned i slänterna vilket kan ge upphov till erosion. Risken för erosionsskador minskar om det finns rikligt med markvegetation och träd i slänterna. Efter avverkning och borttagning av vegetation kan kompletterande biologiskt erosionskydd erfordras.

Avvattningsåtgärder bör utredas så att vattnet inte transporteras ned i slänterna på ett okontrollerat sätt samt att grundvattenströmmen i slänten skärs av, t.ex. genom avskärande öppna eller täckta diken. I planerade vägar rekommenderas att dräneringsledningar utförs för att ta hand om ytvatten och grundvatten.

Grundläggning av byggnader

Vegetation och mulljord schaktas bort inom område för byggnader. Grundläggning kan ske genom frostskyddad plattgrundläggning på morän.

Dränerande och kapillärbrytande lager på fiberduk under byggnad med terrassytan avbördande mot dränledningar bör utföras samt dräneringslager och dräneringsledningar runt byggnaderna. Dräneringsledningar bör kringfyllas med ett omvänt filter eller dräneringsgrus omsvept med fiberduk för att förhindra igensättning med finjord från omgivande jord.

Om grundläggning utförs på ny fyllning bör denna utgöras av bergkrossmaterial, gruskrossmaterial eller grus (materialtyp 2 enligt AMA Anläggning 13, tabell CE/1) som packas i lager i enlighet med AMA Anläggning 13.

Dimensionering av plattgrundläggning kan utföras genom tillämpning av Boverkets regler för tillämpning av Eurokod, IEG:s regler för tillämpning av Eurokod, TK Geo 13 samt Plattgrundläggningshandboken.

Byggnader i starkt sluttande terräng ska anpassas till denna, t.ex. genom grundläggning med souterräng.

Övriga markanläggningar

Hårdgjorda ytor erhåller terrassytor i huvudsak på morän. Dräneringsledningar bör utföras så att grundvattennivån erhålls under terrassyttans nivå.

Schakt för ledningar kommer att utföras i morän och under grundvattenytan.

Schaktarbeten

Schaktningsproblem kan förekomma i delar med mycket finkorniga moräner och silt/lera, speciellt under perioder med höga yt- eller grundvattenflöden. Schakt för ledningar, under torra perioder, kan utföras utan åtgärder under förutsättning av korta öppethållandetider och stegvisa schakter där igenläggning sker efterhand.

Radon

Området klassificeras som normalradonmark vilket innebär att byggnader ska utföras med radonskyddande grundläggning.

Fornlämningar

Inga kända fornlämningar berörs av detaljplanen. Alla fornlämningar, såväl kända som okända, är skyddade enligt kulturminneslagens bestämmelser. Skulle det i samband med exploatering eller andra arbeten påträffas fornlämningar eller misstänkta fornlämningar ska kontakt tas med tillsynsmyndigheten, dvs. länsstyrelsen.

Bebyggelse

För att reglera bebyggelsens utseende och få en arkitektur som tillåts variera inom vissa ramar får bebyggelsen egenskapsbestämmelser om placering och utformning. Se mer om utformningen i gestaltungsprogrammet.

Bostadsbebyggelse i anslutning till huvudstråket

Bostadsbebyggelse öster om huvudgatan (**B₁**) tillåts ha upp till fyra våningar. Upp till 40 % av fastighetsarean får bebyggas. Maximal nockhöjd är 16 m.

Väster om huvudgatan tillåts flerfamiljhus, radhus, kedjehus eller parhus (**B₂**) om upp till två våningar och upp till 30 % av fastighetsarean får bebyggas. Maximal nockhöjd är 9,5 m.

I den norra delen av huvudgatan kan det bli särskilt boende för äldre. Denna typ av boende är av en varaktig karaktär även om det krävs ständig tillsyn av personal. Upp till 40 % av fastighetsarean får bebyggas och byggnader får uppföras till två våningar. I denna typ av byggnad behövs högre våningshöjd och den maximala nockhöjden är därför 12 m.

Friliggande bostadsbebyggelse

I anslutning till lokalgatan i väster tillåts fristående bostäder (**B₃**). Större delen av bebyggelsen bör grundläggas med souterrängvåning för att undvika stora slänter ner mot gata och naturmark. Öster om lokalgatan medges upp till två våningar och väster om gatan medges en våning utöver souterrängvåning för att ge möjlighet till utsikt från bebyggelsen på den östra sidan av gatan.

Förskola

I detaljplanen finns ett område utlagt för förskola. Alternativt kan tomten användas för bostäder i form av friliggande bebyggelse, parhus, kedjehus eller radhus, **S₁B₂B₃**. Bebyggelse får uppföras till max två våningar och max 25 % av fastighetsarean får bebyggas.

Carportar mot väg 45

Carportar, garage och plank som placeras mot väg 45 ska utformas med en viss enhetlighet för att skapa ett sammanhållet utseende mot väg 45, ser mer i gestaltungsprogrammet.

Komplementbyggnader, transformatorstation och avfallsutrymmen

Komplementbyggnader inom B₂, t.ex. carportar och avfallsutrymmen, men även avfallsutrymmen på andra platser samt transformatorer, ska utformas för att passa ihop med omgivande bebyggelse.

Parkmark

Område utlagt som **PARK** är avsatt för boendes närrekreation men även som översvämningssyta vid höga flöden, t.ex. vid skyfall. Se mer om utformningen i gestaltungsprogrammet.

Gator och trafik

Anslutning mot väg 45

Väg 45 är av riksintresse för kommunikation och en av två stamvägar i nord-sydlig riktning genom landet. Trafikverket är vägghållare. Vägen har en viktig funktion för långväga transporter, för regional trafik, för trafik mellan närliggande orter och för lokal trafik inom Mora tätort. Förbi planområdet passerar knappt 6000 fordon per årsmedeldygn. Hastigheten

genom cirkulationen vid Lasarettet är reglerad till 60 km/h och norr därom till 90 km/h.

Trafikverket och Mora kommun har tecknat en överenskommelse om strategiskt samarbete under perioden 2013-2016. Till överenskommelsen hör en bevakningslista med aktuella projekt.

I läget för den tilltänkta anslutningen finns idag en infart till Hedens industriområde där det enbart är tillåtet att svänga höger in och höger ut, dvs trafik från Orsa ska vända i Lasarettetsrondellen och kan därefter svänga in till området. Trafik från området som ska söderut till Mora använder enklast utfart mot Bergkarlåsvägen.

Trafikverket genomförde våren 2014 en åtgärdsvalsstudie för att utreda hur Noret norra skulle kunna anslutas till väg 45 samt förbättra för trafik till Hedens industriområde. Man har då undersökt olika lösningar.

Ett alternativ är att inte alls göra någon ny anslutning. I så fall angörs området via Lasarettetsrondellen, genom bostadsområdena i Noret och från Pintorpsvägen, dvs västerifrån. Detta leder emellertid till ökad trafik på Lasarettsvägen som redan är belastad av mycket trafik till lasarettet samt att mycket genomfartstrafik kommer att gå genom befintliga villaområden. Därtill sluttar terrängen relativt brant från Pintorpsvägen. Detta innebär dessutom att infarten till Hedens industriområde inte förbättras. Ett annat alternativ, som inte heller innebär någon ny anslutning till väg 45, är en parallellgata som ansluts strax väster om Lasarettetsrondellen. Det är emellertid ett smalt utrymme och det är mycket trafik till lasarettet i denna punkt och det blir korta avstånd mellan korsningarna och del av Lasarettets parkering behöver ianspråkta. Inte heller detta är någon bra lösning.

Ett annat alternativ har varit att anordna en cirkulation vid läget för den tilltänkta Sandängsleden och bygga en parallellgata söderut. Det finns emellertid ingen finansiering i nationell plan för Sandängsleden och det kan innebära onödigt kostsamma investeringar.

Ett tredje alternativ är att bygga en fyrvägs korsning på väg 45. Detta är emellertid en mindre god lösning ur trafiksäkerhetssynpunkt då det är stor risk för upphinnandeolyckor samt stort krockvåld/ skaderisk då man kan bli påkörd från sidan i hög hastighet.

Det fjärde och mest lämpliga alternativet för en anslutning till bostadsområde är en cirkulationsplats på väg 45, vid nuvarande infart till Hedens industriområde. En förutsättning för utbyggnaden är att kommunen står för samtliga kostnader.

Den tilltänkta cirkulationen ska trafikförsörja nu aktuellt utbyggnadsområde men även vidare utveckling av Noret norra. Området beräknas få 120-180 bostäder, varav ca 20 enfamiljshus och resten parhus, kedjehus, radhus och lägenheter i flerfamiljshus, bl.a. särskilt boende för äldre. Detta innebär att infarten trafikeras av 540-780 fordon/dygn. Ytterligare tillkommande bebyggelseområden norrut genererar antagligen lika mycket ytterligare trafik, dvs ca 1000-1600 fordon/dygn.

Cirkulationen ska även trafikförsörja norra delen av Hedens industriområde. Vid en trafikmätning i augusti 2014 var trafiken vid infarten 177 fordon/årsmedelsdygn. En viss utökning av industrin i området förväntas och därför kan man anta att även trafiken kommer att öka. Eftersom nuvarande infart endast medger höger in, höger ut kan en annan utformning med t.ex. cirkulation i sig komma att öka trafiken i detta läge men det innebär samtidigt att Bergkarlåsvägen avlastas.

Cirkulationen kan ha ungefär samma storlek som rondellen vid Lasarettet. Väg 45 och cirkulationen får användningen **GENOMFART**.

Cirkulationen kommer att bilda den nya entrén till Mora norrifrån och den behöver ges en omsorgsfull gestaltning. Se mer i gestaltningsprogrammet.

Idag är hastigheten 90 km/h på aktuell sträcka av väg 45. Med en cirkulationsplats kommer hastigheten att sänkas till 60 km/h. Denna hastighetssänkning innebär viss påverkan på

framkomligheten och därmed riksintresset för kommunikation. Kommunens uppfattning är att påverkan bedöms vara av underordnad betydelse för att få en funktionell avfart till bostadsområdet och en säkrare infart till Hedens industriområde.

Trafik vid Lasarettet

Trafikmätningen till Lasarettet ligger utanför planområdet men det kan vara viktigt att beskriva hur det ser ut idag och vilka förändringar som kan komma att ske i området, med anledning av detaljplanens genomförande och Landstingets planer på omdaning av Lasarettetsområdet.

Trafikmätningar har gjorts på Lasarettsvägen, både före infarten till Lasarettet och längre ned på Lasarettsvägen. Innan infarten till Lasarettet är årsmedeldygnstrafiken ca 3600 fordon, med toppar vid kl. 8 och kl. 17, men även en hel del trafik under dagen. Längre ned på Lasarettsvägen är årsmedeldygnstrafiken ca 300. Detta innebär att en stor andel av trafiken har Lasarettet som mål. Topparna vid kl. 8 och 17 beror antagligen på att det är vid dessa tider som personal vid Lasarettet anländer till och åker från arbetet. Den relativt höga belastningen under övrig dagtid beror antagligen på besökare och patienter till Lasarettet.

Landstinget upplever att det är en hög trafikbelastning framför huvudentrén där många olika trafikslag ska samsas; ambulanser, bussar i linjetrafik, personbilar som hämtar och lämnar av resenärer samt gång- och cykeltrafikanter. För att minska trafiken på infartsgatan till lasarettet föreslås att lasarettsparkeringen får sin infart direkt från korsningen mellan denna gata och Lasarettsvägen. En liten cirkulation föreslås som korsningslösning. Ett genomförande kräver samarbete mellan kommunen och landstinget.

Landstinget arbetar även med den utvändiga gestaltningen och strävar mot att skapa ett ”torg” vid huvudentrén som tillåts flyta ut över infartsgatan för att markera att det finns många oskyddade trafikanter som behöver passera mellan lasarettsparkeringen och huvudentrén. Busshållplatsen föreslås flyttas ut från entréområdet och till den bussgata som ska förbinda Lasarettet med Noret norra. Istället avser man att anordna cykelparkeringar och p-platser för rörelsehindrade i nära anslutning till entrén.

Infarten till parkeringsgaraget sker idag från nordväst men eftersom bussgatan kommer att ianspråka den marken behöver infarten flyttas och istället ska infarten ske genom en nedfart från markparkeringen.

Huvudgata

Området som är utlagt som **HUVUDGATA** i plankartan kommer i vidare planläggning i Noret norra att bilda det stora stråket mellan Noret och Vattnäs för kollektivtrafik och gång- och cykeltrafik. Se mer i gestaltningsprogrammet om gatans utformning.

Bussgata

Idag angör bussar i tätortstrafik samt en del bussar i regionaltrafik Lasarettets huvudentré. I detaljplanen föreslås att tätortstrafiken leds i en slinga förbi lasarettet, utan att behöva stanna alldeles i anslutning till entrén, vidare på den tillkommande bussgatan och vidare norrut genom det nya området.

Gång- och cykeltrafik

Längs med körbanan på **HUVUDGATA** ska en cykelbana och en gångbana finnas, se mer om utformningen i gestaltningsprogrammet.

Huvudstråket övergår i söder till bussgata men gångbanan och cykelbanan kommer att sammanföras och fortsätta parallellt med bussgatan ner till lasarettets huvudentré. Den största andelen av gång- och cykeltrafikanterna bedöms emellertid ta gång- och cykelvägen runt parkeringen och vidare ner på Lasarettsvägen mot centrala Mora. Längs med Lasarettsvägen, utanför planområdet, planeras en separat gång- och cykelbana som ska leda mot Mora centrum.

Enklare gångvägar/stigar kan anordnas i naturmarken (**NATUR₂**), t.ex. från vändplanen på lokalgatan till lasarettområdet. Därtill kan en stig anordnas längs med det dagvattenstråk som leder i öst-västlig riktning, från bostäderna och ner mot Pintorpsvägen. Detta kan komma att bli det stråk som boende använder för att nå Pintorpsvägen och, om det blir aktuellt i framtiden, hållplats för tågpendel på Inlandsbanan Mora- Orsa.

Lokalgata

Vägområdet är 9 m brett och körbanan föreslås till 5,5 m. Se mer i gestaltningsprogrammet.

Helikopterlandningsplatsen

En ändring av gällande detaljplaner för Lasarettet med kringliggande områden gjordes under 2013-2014 för att säkerställa inflygning till en helikopterplatta som planerades på parkeringsgaraget på Lasarettet. Emellertid undersöks nu alternativa lokaliseringar inom lasarettområdet.

Risker och störningar

Buller från väg- och spårtrafik

Den 2 januari 2015 inträdde nya riktvärdet för buller från spårtrafik och vägar men eftersom denna plan är påbörjad innan årsskiftet, används de äldre riktvärdena från Naturvårdsverket för buller vid bostäder. En avstämning med Länsstyrelsen har skett angående detta.

Enligt Naturvårdsverkets riktlinjer för buller från väg- och spårtrafik för bostäder gäller vid fasad utomhus en ekvivalent ljudnivå om 55 dBA och vid uteplats gäller en maximal nivå om 70 dBA.

En bullerutredning har tagits fram av Sweco. Utredningen bygger på en illustration av detaljplaneområdet. Även det område norr om den tilltänkta anslutningen till väg 45 som ingick i planprogrammet för Noret norra finns med i utredningen. Bullernivåerna har beräknats utifrån dagens trafikmängder men för vägtrafiken har man även gjort en prognos för år 2025.

Bullerutredningen baseras på att byggnader eller plank anordnas mot väg 45. Utredningen visar att den ekvivalenta ljudnivån är som högst 60 dBA och den maximala är som högst 71 dBA, för år 2025. Därför införs bestämmelser (**m₁**) om att sovrum ska vändas mot tyst sida (max 45 dBA) och även att uteplats ska anordnas på tyst sida. Byggnadernas västra sida betraktas som tyst, eftersom nivåerna där ligger mellan 30-40 dBA. Därtill finns bestämmelsen **plank** vilket innebär att plank, alternativt vägg i uthusbyggnad, ska anordnas till en höjd om minst 2,0 m och max 4,5 m i gränsen mellan område för dike och område för uthus, carport och garage.

Buller från helikopterlandningsplats

En bullerutredning för helikopterplatta på lasarettets parkeringsgarage har upprättats av Ramböll 2012. Denna visar att riktvärden för buller från flygning med ambulanshelikopter inte överskrids vid bostäder. Däremot befaras att vårdbyggnader vid start och landning kortvarigt får inomhusnivåer på upp till 65 dB(A) vilket kan ge sömnstörningar i vårdrum med fönster mot flygriktningen. Dessbättre är det frågan om mycket få tillfällen, i genomsnitt en gång per vecka med mycket kort varaktighet.

Transport av farligt gods

Väg 45 är rekommenderad led för transporter med farligt gods. Länsstyrelsen Dalarna tog under 2012 fram *Farligt gods - riskhantering i fysisk planering - Vägledning för planläggning intill transportleder för farligt gods*. Enligt vägledningen bör flerfamiljshus om fler än två våningar läggas på ett avstånd om minst 150 m från leden för farligt gods. Om den föreslagna markanvändningen avviker från dessa rekommendationer ska en riskbedömning göras. Med anledning av detta gjorde Mora Brandkår en riskbedömning under sommaren 2013. Denna har reviderats efter samrådet.

Riskbedömningen påvisar låga risknivåer både vad avser individ- och samhällsrisk. Om hastigheten på vägen förutsätts vara 90 km/h kan bostadsbebyggelse placeras 50 m från vägkanten och förskolan kan placeras 80 m från vägkanten. Annan bebyggelse än bostadshus, t.ex. carportar, garage och förråd (komplementbyggnader) kan placeras så nära som 30 m från vägkanten.

I området 0-35 m från vägkanten läggs ett skyddsområde (**SKYDD**) ut. Utformningen av området ska vara av sådan karaktär att människor inte uppmanas att vistas där.

Nedan framgår vilka åtgärder som säkerställs med planbestämmelser i detaljplanen för att komplementbyggnader ska kunna placeras i området 35-50 m från vägkanten.

- **Vegetation** – Det ska finnas träd och buskar som en ridå mellan väg och bebyggelse. Träden bör ha en kron diameter av minst 5 meter och ridån ska vara minst två trädrader djup. Buskarna bör vara av storleksordningen 1-2 meter höga. Åtgärden skapar en skärm som skyddar bakomliggande bebyggelse från exponering av strålning. I händelse av utsläpp av giftiga gaser skapar vegetationen en viss turbulens som reducerar koncentrationerna.

Egenskapsbestämmelsen **skyddsplanteringen** läggs ut i SKYDDS-området med en bredd om ca 15 m. Bestämmelsen innebär att det ska finnas en träd- och buskridå med en höjd om minst 2 m inom området.

- **Disposition av planområde** – Byggnader ska orienteras i riktning från transportled, vilket innebär att entréer och utrymningsvägar förläggs i riktning bort från farligt godsleden. De planerade garagen ska placeras mellan vägkant och bostadshus. Garagen fungerar då som ett skydd för bakomliggande bostadshus, vilket minskar konsekvensen av brand och utsläpp av giftiga gaser.

Egenskapsbestämmelsen **m₂** läggs ut inom B₁-området, med innebörden att entréer ska vändas bort från led för farligt gods. Marken **kryssmarkeras** i ett område om 35-50 m från väg 45:s vägkant, vilket innebär att endast uthus, garage och carportar får uppföras. Därtill krävs att **plank** eller vägg i uthus ska uppföras till en höjd om minst 2,0 m och högst 4,5 m, längs med hela den sträcka av B₁-området som vetter mot väg 45.

Förskolan är belägen på ett avstånd om 110 m från vägkanten och för att ytterligare höja säkerheten läggs egenskapen **ej lek** ut i ett område, så att det inte är möjligt att anordna lekplats inom ett område om 150 m från vägkanten.

- **Dike** – I dagsläget finns inget dike på den västra sidan av väg 45. I kombination med att marken lutar mot det tilltänkta bostadsområdet kan spill, vid en olycka med farligt gods, närma sig bostadsområdet.

Egenskapsbestämmelsen **dike₂** läggs ut i SKYDDS-området, närmast vägområdet. Detta innebär att det ska finnas ett dike inom området.

Ett dike samlar upp vatten och andra utsläppta vätskor och minskar då risken för översvämning och pölens utbredning kan koncentreras till diket. Därigenom begränsas även effekten av pölbränder.

Eftersom marken i området har låg infiltration fungerar ett dike även som skydd mot spridning i mark och Brandkårens möjligheter att sanera effektivt förbättras eftersom en koncentration av spill förenklar pumpningsarbetet.

- **Sänkt hastighetsbegränsning** – För att minska den förväntade olycksfrekvensen på väg 45 rekommenderas att hastigheten på sträckan längs med planområdet sänks. Eftersom en cirkulation föreslås som korsningslösning kommer hastigheten att sjunka, antagligen från dagens 90 km/h till 60 km/h.

Brandkåren

Brandkårens insatstid är mindre än 10 minuter.

Brandposter ska anordnas från det allmänna VA-nätet.

Översvämning

Detaljplaneområdet är beläget över högsta nivå för 100-årsflöde.

Ytan betecknad med PARK ska vara lägre belägen än omgivande bostadsbebyggelse för att vid höga flöden kunna översvämmas och även bidra till fördröjning av dagvatten. Även den del av NATUR₁-området som är beläget mellan de två B₃-områdena ska vara lägre än omgivande bostadsbebyggelse.

Magnetfält

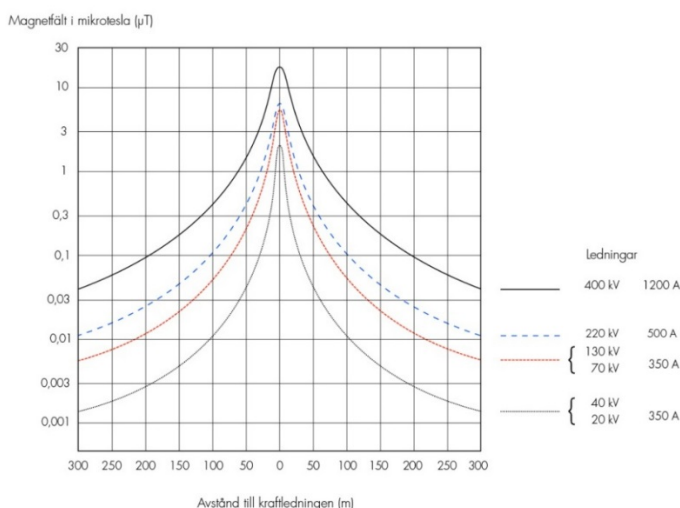
Två kraftledningar leder strax norr om området. Den ena är en 130 kV-ledning och den andra är en 50 kV-ledning. När de har korsat väg 45 viker 50 kV-ledningen av söderut och går längs med väg 45 medan 130 kV-ledningen fortsätter mot öster. Avståndet mellan plangränsen och den närmaste ledningen (50 kV) i norr är ca 40 m. Avståndet mellan bostäderna och 50 kV-ledningen i öster är ca 70 m.

Sedan 2002 finns ett allmänt råd från tidigare Statens strålskyddsinstitut som anger referensvärden för allmänhetens exponering för magnetfält. Referensvärdena är rekommenderade maxvärden och bygger på riktlinjer från EU.

Syftet med referensvärdena är att skydda allmänheten mot kända hälsoeffekter vid exponering för magnetfält. De är satta till en femtiondedel av de värden där man har konstaterat negativa hälsoeffekter. För långsiktiga effekter, som förhöjd cancerrisk, räcker inte dagens kunskap för att fastställa några gränsvärden. Olika frekvenser har olika lätt att skapa strömmar i kroppen. Referensvärdena skiljer därför mellan olika frekvenser. För magnetfält med frekvensen 50 Hz (t.ex. kraftledningar) är referensvärdet 100 µT. Under de största kraftledningarna (400 kV) ligger fälten på 10 – 20 µT.

Socialstyrelsen utredde 2005 sambandet mellan exponering för elektromagnetiska fält och risken för leukemi hos barn. Vid fältstyrkor under 0,4 µT har ingen riskökning kunnat påvisas.

Med ett avstånd om 40 m till de två kraftledningarna i norr och 70 m till kraftledningen i öster borde fältstyrkan ligga under 0,3 µT (se diagrammet nedan) och det bedöms inte vara någon risk för boende eller förskolebarn inom planområdet.



Källa: Arbetsmiljöverket, Boverket, Strålsäkerhetsmyndigheten, Socialstyrelsen, Elsäkerhetsmyndigheten, *Magnetfält och hälsorisker*

Teknisk försörjning

Vatten och spillvatten

Området ansluts till det allmänna VA-nätet. Ledningar kommer huvudsakligen att läggas i gatumark, men även inom NATUR₂-område och inom områden markerade med u_1 på kvartersmarken.

Dag- och dränvattenhantering samt markavvattning

Eftersom jordlagren är täta kan det vara svårt för vattnet att infiltrera. Dessutom sluttar marken västerut. Under regn och under snösmältningsperioder bedöms det förekomma mycket ytvattentransporter i området och med hänsyn till hållbarhet och klimatförändringar har områden för dag- och dränvattenhantering samt markavvattning lagts in i detaljplanen. Nedan föreslås dessutom metoder för fördröjning. Principer för utformning av dag- och dränvattensystemet har utformats i samarbete med NODAVA (Norra Dalarna Vatten & Avfall).

Inom hela området ska fördröjning och avledning av dag- och dränvatten inom både kvartersmark, allmän platsmark och i den allmänna dagvattenanläggningen planeras och utföras i enlighet med intentionerna i Svenskt Vattens publikation P105 "Hållbar dag- och dränvattenhantering". Hållbar dag- och dränvattenhantering innebär att fördröja och efterlikna naturens förutsättningar för att ta hand om och avleda dag- och dränvatten.

Genom att anlägga fördröjande dagvattensystem och styra takavvattning och avrinningen från hårdgjorda ytor genom planering av väglutningar och dikessystem finns god möjlighet att även avleda dagvatten vid kraftig nederbörd.

Markavvattning

Eftersom det förekommer mycket ytvattentransporter och det är högt grundvatten i området behöver diken (eventuellt täckta) anordnas på flera ställen i området för att göra marken byggbar. Därför finns områden med u_2 inlagda i planen öster om B_1 och öster om B_3 . Båda dessa leds till dike₁, där anslutningspunkt meddelas. Markavvattning är vattenverksamhet som omfattas av särskild tillståndsplikt enligt 11 kap. MB.

Allmän avledning

Idag leder en trumma under väg 45 dagvatten från Hedens industriområde och denna mynnar i SKYDDs-området. Detta vatten avses huvudsakligen ledas söderut till avvattningsstråket i NATUR₂ / dike₁, och till viss del norrut till ledningar i område för HUVUDGATA och LOKALGATA vilka också så småningom får mynna i diket inom NATUR₂.

Mellan B_2 och B_3 läggs ett utrymme (u_1) ut, vilket ska vara tillgängligt för allmänt dag- och dränvatten som leds söderut till NATUR₂ / dike₁.

I lokalgatan anordnas ett dag- och dränvattenstråk som leds söderut till NATUR₂ / dike₁. Väster om, nedanför den friliggande bebyggelsen B_3 , läggs ett område, dike₁, ut i NATUR₁ för att ta hand om dag- och dränvatten från ovanförliggande tomter. Diket kommer att ingå i den allmänna anläggningen till vilken Nodava meddelar anslutningspunkter.

Principer för fördröjning och infiltration på kvartersmark

Bebyggelsen kan skyddas mot ytligt förekommande dagvattenflöden från såväl omgivande mark som den egna tomtmarken, genom en säker höjdsättning. Höjdsättning behöver också utföras så att dränvatten kan avledas på ett säkert sätt. Detta bevakas i bygglövske-

För att möjliggöra viss fördröjning av dagvattnet finns planbestämmelsen n_1 , minst 15 % av fastighetsarean ska utgöras av gräs, plantering, gräsarmering, naturmark eller gröna tak).

Dessutom behöver regnvatten från tak- och annan hårdgjord yta ledas ut över infiltrationsytor för att skapa fördröjning inom fastigheten. Detta kan t.ex. göras genom skålade be-

tongplattor som leds ut till gräs-/grusyta med underliggande stenkista som sedan avleds till den allmänna dagvattenanläggningen.

Dagvatten som inte infiltrerar, tex. vid skyfall, ska ledas till avvattningsstråk, lämpligen belägna vid fastighetsgräns, istället för att vattnet översvämmar grannfastigheten. Avvattningsstråket kan utformas som breda, grunda diken (svackdiken), eventuellt med en dränvattenledning i botten. Vattnet i avvattningsstråken ska ledas till dike₁, där en anslutningspunkt meddelas.

Dag- och dränvattenstråk i huvudgatan

Ett dag- och dränvattenstråk föreslås i huvudgatan, där vattnet leds söder till dike₁. Viss infiltration bör kunna ske i trädremsan.

Avvattningsstråket dike₁ i NATUR₂

Det dag- och dränvatten som inte har infiltrerat inom området (på tomter eller på allmän plats mark) leds till dike i mark utlagd som dike₁ i NATUR₂ som leder nedför slänten i öst-västlig riktning.

Diket ska vara brett och flackt och kan förstärkas genom ett underliggande dräneringssystem. Antagligen kommer diket att vara vattenförande hela tiden, förutom vissa torra sommarperioder, vilket innebär att det troligen kommer att finnas en permanent vattenspegel.

Eftersom marken sluttar och vattnet inte ska forsa för hastigt nedför sluttningen, men även för att diket ska tillföra upplevelsevärden för de boende, ska vattendraget meandra och en gångstig ska finnas intill, se mer i gestaltungsprogrammet. Detta dike ansluts till det befintliga diket vid Pintorpsvägen och vattnet leds via trummor under Pintorpsvägen och järnvägen och slutligen till Orsälven.

Dike vid lasarettsparkeringen

Idag finns ett dike som börjar vid väg 45 och går runt lasarettets parkering, vidare i trummor under Pintorpsvägen och järnvägen för att slutligen rinna ut i Orsälven. Vattnet i diken är dels vatten från Hindrikshedens bostadsområde, Hedens industriområde, dagvatten från väg 45 och dagvatten från lasarettets parkering. Då bussgata och ny nedfart till parkeringsgaraget byggs kommer diket att behöva ledas om. Detta ska ske med så litet intrång som möjligt i NATUR₂-marken där det finns äldre skog.

Förorening av dagvatten

Vid byggande av större parkeringar ställs vissa krav på rening av dagvattnet innan det leds till det allmänna dagvattennätet. För att förhindra att utsläpp av oönskade ämnen (t.ex. olja från en läckande bil) rinner direkt från en asfalterad yta och ut i det allmänna dagvattennätet eller till en recipient ska erforderligt skydd finnas. Exempelvis kan en oljeavskiljare installeras, alternativt kan dagvattnet först ledas ut över en gräs-/grusyta där föroreningen kan absorberas och enkelt grävas bort. Dessa frågor bevakas i bygglovskedet.

Värme

Området kan försörjas med fjärrvärme via E.On:s nät. I så fall ansluts området från Hedens industriområde och ledningar förläggs i allmänplats-mark inom planområdet.

Förutom traditionell uppvärmning av bebyggelsen kan fjärrvärmen användas till att driva vitvaror, t.ex. tvätt- och diskmaskiner. Fjärrvärme kan även användas för markvärme, t.ex. för att värma upp gång- och cykelvägar, vilket minskar behovet av snöröjning. Det finns även möjlighet att producera fjärrkyla. Fjärrvärmen kan kompletteras med solceller.

EI

Området ska elförsörjas via Fortum Distribution AB:s elnät.

Idag leder en 12 kV jordkabel från Hedens industriområde och över väg 45, snett ner genom planområdet, under järnvägen och över älven till Sandängarna. Jordkabeln avses ledas om och läggas i kanten av naturmarken (inom dike₁/u₁) och i huvudgatan och igenom

bostadsområdet (**u**₁) och genom område utlagt som SKYDD. En transformator får uppföras inom **E**₁ öster om huvudgatan. Området avses försörjas med el från denna station.

Avfall

Hushållsavfall ska hanteras enligt kommunens avfallsföreskrifter.

En samlad avfallshantering, dvs ett fåtal platser för hämtning, ska eftersträvas. I områden för flerbostadshus kan avfallsutrymmen anordnas inom kvartersmarken och här kan sortering av både hushållsavfall och förpackningsavfall anordnas. För friliggande bebyggelse längs lokalgata finns möjlighet att anordna en samlad, mindre anläggning i NATUR-marken intill lokalgatan. Angående utformningen, se mer i gestaltungsprogrammet.

Vanligtvis samlas avfall in i kärl men även underjordsbehållare kan användas, där förvaringen sker under mark och tar lite utrymme ovan jord. För underjordsbehållare krävs ingen tung manuell hantering utan hämtning sker med kranbil.

Vändplan på lokalgata ska utformas så att sopbil kan vända. Istället för att vända på huvudgatan kan sopbilen fortsätta på bussgatan ner mot lasarettet.

Närmaste återvinningsstation för förpackningar och tidningar finns vid Tallvägen, på ett avstånd om ca 300 m. Återvinningscentral finns i Örjastäppan på ett avstånd om ca 5 km fågelvägen.

Stadsnät

Området kan försörjas med stadsnät som leds från Hedens industriområde. Ledningarna kan förläggas inom vägområde.

Administrativa bestämmelser

Marklov krävs för fällning av träd som har en omkrets större än 40 cm på en höjd om 1 m över mark. I gestaltungsprogrammet anges vad som ska beaktas vid ansökan om marklov för trädfällning.

Genomförandefrågor

Tidplan

Detaljplan sänds ut för samråd under hösten 2014 och för granskning under vintern/våren 2014/2015. Antagande kan ske sommaren 2015.

Genomförandetid

Genomförandetiden slutar den 31 december 2029.

Huvudmannaskap

Kommunen är huvudman för allmän plats, förutom ytor betecknad med NATUR₂.

Fastighetsrättsliga frågor

Kommunen har köpt in del av Noret 128:4 för att möjliggöra utbyggnaden. Mark utlagd som NATUR₂ kommer att ligga kvar i Landstingets ägo.

Jordkabeln för starkström, som leder snett genom planområdet mellan Pintorp och Heden, och dess ledningsrätt behöver flyttas vilket bekostas av Fortum.

Gemensamhetsanläggning behöver bildas inom det södra B₁ området, för tillfartsvägar, parkeringar, carportar och avskärande dike/markavvattning. Inom område B₂ behöver gemensamhetsanläggning bildas för carportar och parkering.

Avtal

Vägplaneringsprocessen för anslutning mot väg 45 ska genomföras av Trafikverket. Avtal mellan kommunen och Trafikverket ska tecknas.

Medverkande tjänstemän

Detaljplanen har tagits fram av planarkitekt Andrea Andersson i samarbete med planchef Håkan Persson och tjänstemän från andra förvaltningar.

Stadsbyggnadsförvaltningen Mora Orsa



Andrea Andersson
Planarkitekt



Håkan Persson
Planchef