



Vindelns
Kommun

VA-plan och Vattentjänstplan Vindelns kommun

Dokumenttyp	Dokumentägare	Beslutsinstans	Giltig till
Plan	Sektor kommunal utveckling	Kommunfullmäktige	2026-2030
Upprättad av	Fastställd/uppriättad	Reviderad av	Senast reviderad
Klimat- och hållbarhetsstrateg			
Dokumentet gäller för Vindelns kommun			Diarienummer K-2024-692



Innehållsförteckning

Lagkrav	3
Ordlista	3
Översikt Vindelns kommun	6
Vindeln centralort	6
Granö tätort	6
Hällnäs tätort	6
Tvåålund tätort	6
Åmsele tätort	6
1. Inledning VA-plan och Vattentjänstplan Vindelns kommun	7
1.1 Ansvarsfördelning kommunalt VA	7
1.1.1 Dagvatten	8
1.1.2 Spillvatten	8
1.1.3 Dricksvatten	8
2. VA-översikt - Befintlig allmän VA-anläggning	9
2.1 Verksamhetsområde (VO)	9
2.2 Vattentäkter och dricksvattenanläggningar	9
2.2.1 Framtida vattentäkter	11
2.3 Spillvatten	12
2.4 Dagvatten	14
2.5 Förnyelseplanering	16
2.5.1 Hållbarhetsindex	16
2.6 Nödutförande	17
2.7 Klimatförändringarnas konsekvenser för VA-försörjningen	18
2.8 VA-ekonomi	18
3 VA-översikt – Befintlig enskild VA-anläggning	19
4 Vattentjänstplanen Inledning	20
4.1 Bakgrund	20
4.2 Syfte	20
4.3 Avgränsningar	20
4.4 Miljöbedömning	20
4.5 Samverkan	20
4.6 Översiktlig fysisk planering	21
4.7 Åtgärdsbehov vattentjänstplan	22
4.7.1 Säkerhetsställa kapaciteten hos Rosinedals reningsverk och ledningsnät	22
5 Planerad allmän VA-anläggning	24
5.1 Utvecklingsområden	24
5.1.1 Sammanfattning av åtgärder	24
5.1.2 Gamla sågplatsen	25
5.1.3 Nordöstra Brånet (Gamla vägreservatet i FÖP)	27
5.1.4 Kläppa	27
5.1.5 Solvik	28
5.1.6 Kvarteret Sjukstugan	29
5.1.7 Nya Brånet	29
5.2 Åtgärdernas påverkan på recipient	30
6 Planer utanför allmänna VA-anläggningen	32
6.1 Gemensamma anläggningar	32
6.2 Plan för enskilt vatten och avlopp (VA)	32
7 Skyfall och dagvatten	33
7.1 Definition skyfall	33
7.2 Dimensionering nya dagvattenledningar	33
7.3 Påverkan vid skyfall	33
7.4 Åtgärdsbehov skyfall	35
7.5 Påverkan på dricksvattenförsörjningen	36
7.6 Påverkan på bortledande av spillvatten	36
7.7 Påverkan på bortledning av dagvatten	36
7.8 Åtgärdsbehov dagvatten	38
8 Uppföljning	39

Lagkrav

Vindelns kommuns verksamheter, Vinva och övriga ägarbolags verksamhet regleras bland annat av:

- Lag (2006:412) om allmänna vattentjänster (LAV)
- Livsmedelslagen (2006:804)
- Miljöbalken (1998:808)
- Plan- och bygglagen (2010:900)
- Lag (2003:778) om skydd mot olyckor reglerar arbetet med kommunens räddningstjänst som fastställer riktlinjer för hantering av brandposter
- ABVA (Allmänna bestämmelser för brukande av den allmänna vatten- och avloppsanläggningen). Förhållandet mellan ägarbolagen och kunderna styrs av ett abonnemangsavtal som regleras i ABVA. ABVA innehåller föreskrifter som beskriver hur den allmänna VA-anläggningen ska användas.

Ordlista

ABVA: Allmänna bestämmelser, kommunens föreskrifter för användningen av allmänna VA-anläggningar.

Allmänt VA: Kommunens VA-anläggningar och tjänster.

Avloppsvatten: Allt använt, smutsigt vatten som når reningsverk via avloppsrören. Samlingsnamn för spillvatten och dagvatten.

Avrinningsområde: Område som avgränsas av vattendelare inom vilken ytvattenavrinningen sker till recipient.

BOD: Biokemisk syreförbrukning (Biochemical Oxygen Demand) är ett mått på vattnets innehåll av syreförbrukande organiskt material. Kan anges i BOD7 och BOD5, biokemisk syreförbrukning mätt under sju dygn respektive fem dygn.

Dagvatten: Dagvatten är tillfälligt förekommande flöden av regnvatten, smältvatten, spolvatten och framträngande grundvatten som avrinner från mark eller hårdgjorda ytor.

Dricksvatten: Vattnet i kranen, renat till dricksvattenkvalitet enligt Livsmedelsverkets föreskrifter.

Dräneringsvatten: Överflödigt vatten i mark som avleds i rör, dike eller liknande för att hålla torrt kring t.ex. bostadshus.

Enskilt VA: En anläggning för dricksvatten, avloppsvatten eller dagvatten som ägs privat eller drivs som en gemensamhetsanläggning.

FÖP: En förkortning för fördjupad översiktsplan är ett detaljerat planeringsdokument som kompletterar kommunens översiktsplan genom att fokusera på specifika områdens utveckling, med riktlinjer för exempelvis bostäder, infrastruktur och miljö.

Gemensamhetsanläggning: Anläggning som försörjer flera fastigheter med VA-lösning tillsammans.

Grundvatten: Vatten i marken som ligger under grundvattenytan, där vattnets nivå är samma som atmosfärtrycket. Grundvatten bildas då vatten sakta infiltreras i marken.

Gävlereg: 136,2 mm med varaktighet 6 timmar.

Infiltration: Vatten rinner sakta genom marken och renas genom sand- eller gruslager där föroreningar binds till partiklar.

Köpenhamnsregn: 155 mm under 2 timmar.

Ledningsnät: Rör som leder dricksvatten från vattenverken och avloppsvatten till reningsverken samt avleder dränerings- och dagvatten från husgrunder, gator och torg.

LAV: Lagen (2006:412) om allmänna vattentjänster. Reglerar vatten och avlopp.

LIS-område: Område för landsbygdsutveckling i strandnära lägen.

Ovidkommande vatten: Vatten i avloppsledningar som inte är rent spillvatten, till exempel dagvatten och dricksvatten från läckande vattenledningar. Kallas även tillskottsvatten.

Personekvivalenter (pe): En personekvivalent motsvarar ungefär 1 person i BOD7-belastning.

Recipient: Vattendrag som tar emot avrinning eller avlett vatten.

Råvatten: Det vatten som vattenverken använder för att producera dricksvatten, kan vara antingen ytvatten eller grundvatten. I Vindelns är det i dagsläget grundvatten som utgör råvattnet.

Slam: En restprodukt från reningsprocessen vid ett reningsverk. Används till stor del för biogasproduktion och ett slam av god kvalitet kan också användas som gödsel på åkermark.

Skyfall: Häftiga regn som det allmänna rörsystemet för dagvatten inte kan hantera och som orsakar skador för samhället och dess invånare.

Spillvatten: Spillvatten är avloppsvatten från hushåll, skolor, arbetsplatser, handel och service, det vill säga allt som spolats ner i toalett eller avlopp.

Tillskottsvatten: Vatten i avloppsledningar som inte är rent spillvatten, till exempel dagvatten och dricksvatten från läckande vattenledningar. Kallas även ovidkommande vatten.

VA: Vatten och Avloppsvatten.

VA-försörjning: Kommunens hantering och försörjning av lösningar för vatten och avlopp.

VA-huvudman: Den som ansvarar för VA. Oftast en kommun eller ett kommunalt bolag. I Vindeln är det Vindeln vatten och avfall AB (Vinva).

Vakin: Vakin (Vatten och Avfallskompetens i Norr AB) är ett kompetens- och driftbolag där medarbetarna finns och verksamheten bedrivs. Vakin ägs av flera kommuner, Umeå, Vindeln och Nordmaling, där ägarandelen står i relation till invånarantalet.

VA-plan: Ett strategiskt dokument för kommunens VA-planering som bygger på vägledningen i Havs- och vattenmyndighetens vägledning 2014:1.

Vattenförekomst: Ett vattendrag klassat som vattenförekomst i VISS.

Vattenskyddsområde: Ett område utpekad som skyddat på grund av vattentäkt, med vattenskyddsföreskrifter.

Vattentjänst: Dricksvatten, spillvatten och dagvatten kallas vattentjänster i lagstiftningen.

Vattentjänstplan: En planering som beskriver hur kommunen avser att hantera försörjningen av vattentjänster enligt Lagen om allmänna vattentjänster.

Vattentäkt: Grundvatten- eller ytvattenkälla där vattenverken hämtar sitt råvatten.

Verksamhetsområde: Av kommunen fastställd geografiskt område inom vilket kommunen har en skyldighet att tillhandahålla tjänster för vatten och avlopp enligt lagen om allmänna vattentjänster. Inom dessa beslutade områden har VA-huvudmannen (Vakin) ansvar för den allmänna VA-anläggningen.

Vinva: Vindelns kommuns huvudman och är ett anläggningsbolag som äger fastigheter och anläggningar i kommunen.

VISS: Vatten Informations System Sverige är en databas som har utvecklats av vattenmyndigheterna, länsstyrelserna och Havs och vattenmyndigheten.

100-årsregn i dagens klimat (Tvärålund 2024): 48,9 mm med varaktighet 6 timmar.

100-årsregn år 2100: 68,4 mm med varaktighet 6 timmar.

100-årsregn (Vindelns tätort 2018): 58 mm under 30 minuter

Översikt Vindelns kommun

Vindelns centralort

Den största bebyggelseutvecklingen som är planerad i Vindelns kommun är inom centralorten. All ny bebyggelse ska anslutas till det kommunala VA-nätet för dricksvatten, spillvatten samt dagvatten. Vindelälven går igenom centralorten och där finns det ras- och skredområden samt områden med risk för översvämning vid höga flöden. Lidbacken, kommunens största industriområde, har potential för verksamhetsutveckling.

Granö

Granö har enskilda samt gemensamma vatten- och avloppsanläggningar. Ortens kompletterande bebyggelse kommer anslutas till de gemensamma anläggningarna alternativt enskilda lösningar. Umeälven går igenom orten och där finns det ras- och skredområden samt områden med risk för översvämning vid höga flöden.

Hällnäs

Hällnäs tätort är ansluten till det kommunala VA-nätet för dricksvatten, spillvatten samt dagvatten. Hällnäs har två utvecklingsområden för verksamhet och industri. Områden utanför tätorten, nära Vindelälven, finns det risk för ras- och skred samt översvämning vid höga flöden. Delar av Stor- och Lillsandsjön är utvecklingsområden för strandnära bebyggelse (LIS).

Tvärålund

Tvärålunds tätort är ansluten till det kommunala VA-nätet för dricksvatten, spillvatten samt dagvatten. Storsjön är utpekad i översiktsplanen som potentiellt LIS-område. Tvärålund har ett utvecklingsområde för verksamhet och industri.

Åmsele

Åmsele är ansluten till det kommunala VA-nätet för dricksvatten, spillvatten samt dagvatten. Vindelälven går igenom orten och där finns det ras- och skredområden samt områden med risk för översvämning vid höga flöden. Åmsele har ett LIS-område för möjligheten att förtäta bebyggelsen. Åmsele har två utvecklingsområden för verksamhet och industri.

Övriga verksamhetsområden och LIS-områden

Strycksele och Skivsjö har områden med kommunalt vatten och/eller avlopp.

Mindre LIS-områden i kommunen finns i Maltträsk, Åmträsk, Stor-Ramsjön och Ramsele. LIS-områden i Vindelns kommun bör ses över i kommande översiktsplan.

1 Inledning VA-plan och Vattentjänstplan Vindelns kommun

En VA-plan och en vattentjänstplan är viktiga dokument för en kommun när det gäller att planera och säkerställa en hållbar hantering av vattenresurser och avlopp. Dessa planer syftar till att på ett strukturerat sätt säkerställa långsiktig tillgång till dricksvatten, en säker avloppshantering, och en god vattenmiljö, i linje med gällande lagstiftning och nationella miljömål.

VA-planens syfte är att ge kommunen en helhetssyn på hanteringen av vatten och avlopp inom sitt geografiska område. Denna plan täcker både de områden som är anslutna till kommunens VA-nät och de som inte är det, exempelvis områden med enskilda och gemensamma avloppslösningar.

En vattentjänstplan fungerar som ett mer detaljerat styrdokument där specifika insatser och projekt beskrivs för att utveckla och förbättra VA-tjänster i kommunen. Planen specificerar vilka åtgärder som ska genomföras för att säkerställa hög kvalitet på dricksvatten och avloppsvattenrening, minska miljöpåverkan, samt öka klimatanpassningen inom VA. Detta inkluderar både tekniska lösningar och administrativa utvecklingsåtgärder.

VA-planen och vattentjänstplanen har en stark koppling till kommunens översiktsplan samt den fördjupade översiktsplanen för Vindelns tätort. Översiktsplanen och den fördjupade översiktsplanen för Vindelns tätort är övergripande planeringsdokument för den långsiktiga utvecklingen av kommunen. Översiktsplanen beskriver hur mark- och vattenområden ska användas och vilka hänsyn som ska tas för att säkerställa en hållbar utveckling. Eftersom tillgången till vatten och avlopp är en grundläggande förutsättning för bebyggelse och näringsverksamhet, fungerar VA-planen och vattentjänstplanen som konkreta verktyg för att förverkliga översiktsplanens mål. I Vindelns tätorts fördjupade översiktsplan har utvecklingsområden tagits fram för nybebyggelse.

Genom att samordna VA-planeringen med översiktsplanens visioner och mål kan kommunen skapa ett hållbart och effektivt VA-system som inte bara stöder dagens behov utan också är förberett för framtida utmaningar, som befolkningsökning och klimatförändringar.

1.1 Ansvarsfördelning kommunalt VA

För fastigheter som är anslutna till den allmänna VA-anläggningen anges förbindelsepunkten för VA i Vindelns kommuns ABVA. Det kan skilja sig om fastigheten ligger inom ett detaljplanelagt område eller ej. Huvudmannen kan dock ange en annan plats för förbindelsepunkten, vilket då gäller. För fastigheter som ska kopplas till den allmänna VA-anläggningen bestäms förbindelsepunkternas läge av huvudmannen och dokumenteras i en särskild handling. Fastighetsägaren äger och är ansvarig för samtliga ledningar fram till förbindelsepunkten.

1.1.1 Dagvatten

Inom verksamhetsområde (se punkt 2.1) för dagvatten äger Vinva och Vakin förvaltar huvudledningsnätet för dagvatten. Vinva äger utsläppspunkterna för dagvattnet till recipient.

Fastighetsägaren ansvarar för dagvattenhantering inom sin fastighet. Ansvaret innebär bland annat ansvar för att koppla in och sköta eventuell oljeavskiljare om dagvattnet är av sådan karaktär för att rena dagvattnet innan det når ledningsnätet samt meddela Vakin vid omdränering av byggnader om dessa är belägna inom verksamhetsområde för dagvatten.

Diken och uppsamlingsdammar inom verksamhetsområde ska underhållas så problem inte uppstår. Det handlar främst om att hålla diken fria från växlighet och massor. Ansvarig för dessa varierar i Vindelns kommun och är inte helt utrett. Ofta är dike en del av väganläggningen med ett medföljande ansvar för väghållaren. Ansvarsförhållanden för diken och dammar behöver utredas.

Det är väghållaren, i tätorterna oftast Vindelns kommun, som ansvarar för alla rensbrunnar samt ledningar från rensbrunnen till huvudledningen. Trafikverket och några enskilda väghållare finns även inom verksamhetsområdet. Rensbrunnarna ska tömmas regelbundet samt vid behov göra akuta insatser om det är problem i brunnen.

1.1.2 Spillvatten

Vinva äger alla allmänna anläggningar och Vakin förvaltar dessa anläggningar för spillvatten. Dessa kontrolleras regelbundet och Vakin har planer för underhåll och skötsel.

Fastighetsägaren ansvarar för att koppla in och sköta eventuella avskiljare (olja eller fett) om spillvattnet är av sådan karaktär för att rena spillvattnet innan det når ledningsnätet.

1.1.3 Dricksvatten

Vinva äger alla allmänna anläggningar och Vakin driftar dessa anläggningar för dricksvatten. Dessa kontrolleras regelbundet och det finns planer för underhåll och skötsel.

2. VA-översikt - Befintlig allmän VA-anläggning

2.1 Verksamhetsområde (VO)

Vindelns kommuns yta uppgår till 2 846 km² och verksamhetsområden för dricksvatten är 4,87 km². Verksamhetsområdet täcker mindre än 0,2 % av kommunens yta. Det är främst i samlad och tätbefolkad bebyggelse som kommunen har verksamhetsområden med undantag för byn Granö där det bedrivs gemensamt av byns föreningar alternativt enskilda lösningar. Vindelns kommuns invånare försörjs till cirka 64% av kommunalt dricksvatten och cirka 65% av allt spillvatten inom kommunen tas omhand via det kommunala avloppsledningsnätet. Vindelns vattenverk är det största vattenverket och försörjer Vindelns tätort med dricksvatten. Sammanlagt totalt 78,8 % av kommunens invånare får sitt dricksvatten från Vindelns vattenverk.

Verksamhetsområdet för dricksvatten är lite mer omfattande än för spillvatten, cirka 4,23 km² är området för spillvattnet (jämfört med 4,87 km² för dricksvattnet). En anledning till detta kan vara att vattenledningsnätet har byggts ut i en snabbare takt än spillvattennätet, ofta till följd av att mindre vattenanläggning avvecklats då vattenförbrukning ökat mer än vad vattentäkten kunnat leverera. Tillräcklig tillgång till vatten med god kvalitet har troligtvis prioriterats framför hanteringen av spillvatten.

Verksamhetsområdet för dagvatten sammanfaller i stora delar med verksamhetsområdet för vatten och avlopp inom Vindelns tätort.

För de mindre byarna i kommunen är verksamhetsområden för dagvatten oftast mindre eller obefintliga jämfört med verksamhetsområde för vatten- och spillvatten. Behovet av allmän dagvattenhantering är av förklarliga skäl mindre i glesbygd eftersom det i regel förekommer mindre hårdlagd yta.

2.2 Vattentäkter och dricksvattenanläggningar

Inom Vindelns kommun finns sju kommunala vattenverk i drift. Samtliga dricksvattentäkter är grundvattentäkter och skyddas av skyddsbestämmelser. Samtliga föreskrifter för skyddsområden reviderades och uppdaterades under tidsperioden 2012–2016 för att de skulle motsvara kraven i dagens lagstiftning.

I Vindelns kommun är ledningsnätet på många ställen kraftigt överdimensionerad mot den förbrukning som finns idag. Det beror på att man tog höjd för en ökad befolkning och en ökad vattenförbrukning per person vid den tid då ledningarna anlades på framför allt 60–70 talet. I stället har både befolkningen och förbrukningen per person minskat kraftigt. Trots detta är vattenkvaliteten till största del god, med undantag för vissa problem i framför allt Vindelns. Dricksvattenledningarna från Renfors till Abborrtjärn planeras att spolas 1 till 2 gånger per år på grund av den låga omsättningen. Vid spolningen är det vanligt att höga halter av järn och mangan spolas ut.

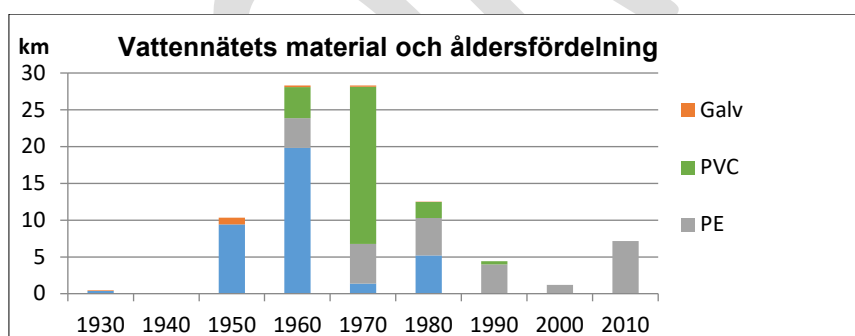
Det finns ett behov av renoweringar och byte av gamla ledningar. I framtiden kan det uppstå problem antingen vid en större expansion med ökad belastning eller vid en

befolkningsminskning då ett överdimensionerat system kan få svårt att nå en tillräcklig snabb omsättning på vattnet för att klara gällande kvalitetskrav.

Vindelns vattenverk är det största och försörjer Vindelns tätort med omgivningar, vilket utgör cirka 64 % av kommunens befolkning. Vattnet består av grundvatten från Vindelälvsåsen, vilket förstärks via konstgjord infiltration av vatten från Umeälven. Utöver Vindelns finns 3 större vattenverk i kommunen. Tvärålunds vattenverk som besörjer 8% av kommunens befolkning, Hällnäs vattenverk besörjer 6,5% av kommunens befolkning, Åmseles vattenverk besörjer 3,5% av kommunens befolkning och övriga mindre vattenverk (Skivsjö och Strycksele) besörjer sammanlagt cirka 3 % av kommunens befolkning.

Vindelns kommuns grundvattentäkter är av god kvalitet. Andelen nöjda brukare är hög, under 2023 inkom ett klagomål på dricksvattenkvaliteten. Totalt har det inkommit 11 klagomål i övrigt och det gällde då trycket på vattnet. Sett till de senaste tre åren avviker inte vattenkvaliteten från Sverigemedel. Sammantaget gör detta att dålig dricksvattenkvalitet inte är något som upplevs som ett stort problemområde för Vindelns kommun.

De kommunala vattenverken försörjer både kunder som ingår i verksamhetsområdet och de som är anslutna till vattenledningsnätet via avtal, så kallade avtalskunder. Den totala ledningslängden av huvudledningar och distributionsledningar uppgår till cirka 90,55 km för vatten varav materialet består till störst del av gjutjärn för äldre ledningar och plast för nyare ledningar. Skicket på vattenledningar bedöms idag vara acceptabelt, men det finns ett behov av en ökad takt på förnyelsen av vattenledningarna. Dåtidens materialval och tidens inverkan och att samhällets krav ökar samt klimatförändringen medför att VA-sektorn i stort står inför stora investeringar. Vindelns är inget undantag.



Figur 1. Dricksvattenledningsnätets nuvarande material- och åldersfördelning. Data från VA-banken december 2020

Antalet läckor och rörbrott är en tydlig indikator på ledningsnätets skick. Ofta är det flera faktorer som samverkar för att orsaka en läcka. Vattentryck, ledningsmaterial och installation, yttre påverkan som trafik och tjäle, tryckstötter, temperaturförändringar, markrörelser, materialets kondition och korrosionsskador är alla bidragande orsaker till att läckor uppstår. Många av dessa faktorer är svåra att upptäcka i efterhand. Till exempel kan en dålig svets på en vattenledning vara osynlig utifrån, och undermåliga schaktmassor

och otillräcklig packning går inte att identifiera när schakten väl är återfylld. Temperaturförändringar och annan yttre påverkan kan påverka hur ofta läckor uppstår, vilket gör att antalet läckor kan variera mycket mellan olika år. Det som särskilt bör lyftas fram är allvarliga läckor och rörbrott, då dessa kan leda till att många blir utan vatten under en längre tid. Dessutom finns risken att föroreningar tar sig in i systemet, vilket kan äventyra användarnas hälsa.

Vindelns har haft sex registrerade läckor på huvudvattenledningarna under 2023, noll registrerade på servisledningarna. Jämfört med övriga kommuner i Sverige kan Vindelns läckfrekvens på huvudvattenledningar sägas vara normal.

När man bygger nya bostadsområden och förtätar befintlig bebyggelse måste man försäkra sig om att det finns rundmatning samt tillräckligt tryck och kapacitet på ledningsnätet. Framöver planeras förnyelse bland annat av huvudvattenledningen från Renfors till Vindelns samhälle. Ombyggnation planeras även av VA-ledningar i samband med gatuombyggnader bland annat på Byavägen, Sveavägen, Saedénsvägen och Skogsbovägen.

Det har tagits fram en enklare vattenmodell för Brånet men utan framtidsscenarioer.

Reservvattentäkter saknas i Vindelns kommun.

2.2.1 Framtida vattentäkter

Länstyrelsen i Västerbotten har i sin regionala plan för dricksvattenförsörjningen identifierat betydelsefulla grund- och ytvattenresurser i länet, vilka som finns i Vindelns kommun presenteras i Tabell 1. Planen ger en översikt över både dagens och framtida dricksvattenförsörjning, med huvudsyftet att lyfta fram de viktigaste dricksvattenresurserna i länet.

Vid urvalet av de viktigaste vattenresurserna har man tagit hänsyn till hela länet, befolkningstätheten på olika platser och områden med tillväxt där det finns risk för vattenbrist. Analysen indikerar dock att någon kvantitativ brist på dricksvatten sannolikt inte kommer att uppstå inom den närmaste framtiden. För vissa turistorter och tillväxtområden kan vattenförsörjningen däremot vara en begränsande faktor för utvecklingen. Ett kommunalt samarbete inom fysisk planering, beredskapsplanering och tillståndsprövning är också viktigt, särskilt med tanke på att vattenresurserna sträcker sig över kommungränser.

Tabell 1. Prioriterade dricksvattenresurser av Länstyrelsen Västerbottens i Vindelns. Samtliga är grundvattenresurser

Ramsåsen, Skivsjö
Umeälvsåsen, Granö
Vindelälvsåsen, Åmsele
Vindelälvsåsen, Hjuken-Tavelsjö
Umeälvsåsen ovan Vännäs

2.3 Spillvatten

Inom Vindelns kommun finns sex avloppsreningsverk som Vakin ansvarar för. 65% av allt spillvatten inom kommunen tas omhand via det kommunala avloppsledningsnätet. Det största är beläget i Rosinedal i Vindeln och hanterar spillvatten från hela Vindelns tätort exklusive områdena Renfors och Västomån. Rosinedals reningsverk är dimensionerat för 3000 pe (personequivallenter). Den uppmätta belastningen har uppgått till 167 kg BOD₇ per dygn som årsmedel, vilket motsvarar 2382 pe.

Tabell 2. Från Rosinedals reningsverks miljörapport. Beräkning av den maximala genomsnittliga veckobelastningen (max gvb) för tätbebyggelsen.

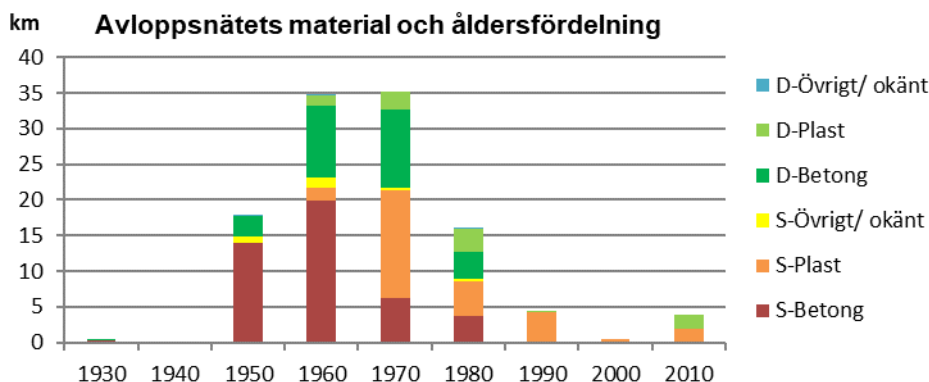
	Förslag/exempel på relevanta perioder					Kommentarer
	Normal belastning	Högsäsong vår	Högsäsong sommar	Högsäsong höst	Högsäsong vinter	
Bofast befolkning totalt inom tätbebyggelsen	2 510	2 510	2 510	2 510	2 510	
Icke bofast befolkning inom tätbebyggelsen ⁽¹⁾	-	-	-	-	-	
Industribelastning	-	-	-	-	-	
Förväntad ökad belastning de närmaste 5-10 åren ⁽²⁾	100	100	100	100	100	
Säkerhetsmarginal	300	300	300	300	300	
Summa	2 910	2 910	2 910	2 910	2 910	
Icke avrundad max gvb						2 910
Avrunda <u>uppåt</u> för att få en jämnare siffra (ger också en säkerhetsmarginal)						3 000

Ange max gvb med noggrannheten hundratal pe. För anläggningar över 10 000 pe bör noggrannheten vara tusental pe.

Det innebär att avloppsreningsverket har kapacitet för ytterligare utbyggnad med nya bostäder och boende i Vindeln.

Provtagning under 2023 visar att slammet i reningsverket håller sådan kvalitet så att gränsvärdena klaras. Det totala utsläppet av fosfor har inte överskridit gränsvärdena.

Spillvattnet når avloppsreningsverket via 5,37 km tryckledningar och 68,53 km självfallsledningar och materialet består till största del av betong för äldre ledningar och plast för nyare ledningar.



Figur 2. Avloppsnätets nuvarande material- och åldersfördelning. Data från VA-banken december 2020.

Skicket på vattenledningarna bedöms idag vara okej, men det finns ett behov av en ökad

takt på förnyelsen av spillvattenledningarna. Större del av ledningsnätet behöver även filmas för att få en bättre koll på de gamla ledningarnas status.

Näst efter Rosinedals reningsverk är Hällnäs reningsverk det största i kommunen. Hällnäs avloppsreningsverk har en kapacitet att behandla avloppsvatten för 1200 pe.

Avloppsreningsverket i Tvärålund är dimensionerat för 500 pe och tar emot vatten från 340 anslutna personer året runt och recipient är Tvärån.

Avloppsreningsverket i Åmsele är dimensionerat för 500 pe och tar emot vatten från 185 anslutna personer året runt och recipient är Åman.

Avloppsreningsverket i Skivsjö är dimensionerat för 250 pe och tar emot vatten från 73 pe året runt och under sommarsäsong (bärplockning) 220 pe. Recipient är Skivsjöån.

Avloppsreningsverket i Strycksele är dimensionerat för 125 pe och tar emot vatten från 89 anslutna personer och recipient är marken under som leder till Vindelälven.

Vakin ansvarar för driften av 14 pumpstationer som pumpar spillvatten i Vindelns kommun.

Under 2023 har huvudledningen haft 14 avloppsstopp och servisledningarna har haft sex avloppsstopp. Det är ovanligt att läckor/rörbrott på avloppsledningsnätet uppstår och under 2023 har det inte varit några på avloppsledningarna.

Antalet avloppsstopp är ett viktigt nyckeltal som kan jämföras med andra kommuner och ger en indikation på hur frekventa problemen är i vårt ledningsnät. Detta är något som kräver särskild uppmärksamhet i våra fortsatta analyser. Fokus ligger främst på stopp i spillvattennätet, då dessa oftare leder till allvarliga konsekvenser och dessutom är vanligare än stopp i dagvattennätet. Stopp i spillvattennätet är ett enkelt nyckeltal att följa upp, men det ger inte en fullständig bild av ledningsnätets skick ur ett förnyelseperspektiv, som läckor gör för vattenledningsnätet. Orsakerna till stopp kan variera, och inte alla är relevanta ur ett förnyelseperspektiv. Några orsaker relaterar till ledningens kondition (till exempel svackor, fogförskjutningar, bitar ur röret) och andra till dess funktion (till exempel rötter, sediment, fett, kattsand, leksaker). Ofta är dessa orsaker sammankopplade; till exempel kan svackor leda till ökade sedimentproblem. Särskilt allvarliga stopp, som orsakar källaröversvämningar, bör följas upp och rapporteras separat.

Kapacitetsproblem kan uppstå på grund av ovidkommande vatten, även kallat tillskottsvatten, vilket kan ha flera olika källor. Vanliga orsaker inkluderar inträngande grundvatten, felkopplingar i ledningsnätet, dagvatten som är direkt anslutet till spillvattenledningarna, samt stuprör och dräneringssystem som är felaktigt inkopplade. Att identifiera de största källorna till tillskottsvattnet och därefter finansiera de nödvändiga reinvesteringarna utgör stora utmaningar.

I Vindelns kommun har utspädningsgraden varit drygt 350% i snitt till avloppsreningsverken, vilket är betydligt sämre än Sverigemedel. Sett till tillskottsvatten per meter ledning ligger Vindelns bättre till än medel medan man är bland de sämsta kommunerna i Sverige (som rapporterat in till VASS) avseende tillskottsvatten per person. Jämfört med andra små kommuner har Vindelns ungefär samma nivå för alla nyckeltal för tillskottsvatten.

Tabell 3. Jämförelse av nyckeltal för tillskottsvatten (5 års medelvärden enligt VASS Drift mellan 2018–2022)

Nyckeltal	Värde	VASS Drift (2022)	VA Web, 2010
Utspädningsgrad, USG	350%	Sverige medel: 192%	Dålig uthållighet
Tillskottsvatten, liter/meter ledning och dygn	18	Sverige medel: 18,8	Mindre god uthållighet
Tillskottsvatten, liter/person och dygn	372	Sverige medel: 182	

Det är stora skillnader på hur mycket tillskottsvatten som tillförs reningsverken i de olika byarna i Vindelns kommun. För Hällnäs och Tvärålund är andelen tillskottsvatten mycket hög och uppgick till över 400% för båda reningsverken 2019. Hällnäs sticker ut när det gäller tillskottsvatten per meter ledning samt per ansluten person.

I Vindelns kommun är kapaciteten i reningsverk till stor del god och bräddning är inte ett stort problem för någon av anläggningarna idag. Dessutom har ledningsnätet en överkapacitet som gör att de ökade flödena oftast inte orsakar problem i ledningsnätet. I stället kan tillskottsvattnet ha en positiv funktion i att det rensar ledningarna och motverkar stopp. Det finns inte heller krav på att minska mängden tillskottsvatten. Det största motivet till att minska mängden tillskottsvatten i Vindelns kommun är där det finns kapacitetsbrister vid de högsta flödestillfällena och för att minska energiförbrukningen för pumpning och rening av avloppsvattnet.

Utredningar pågår för att hitta källorna till den stora mängden tillskottsvatten i Hällnäs och Tvärålund. Detta görs främst med hjälp av nivåmätning i brunnar samt TV-inspektion av ledningar.

2.4 Dagvatten

Under 2022 beslutades det om flera verksamhetsområden för dagvatten i Vindelns kommun. Den totala ledningslängden av huvudledningar och distributionsledningar uppgår till cirka 27,846 km för dagvatten.

Materialiet består till största del av betong. Se material- och åldersfördelning på avloppsledningar i Figur 2 under 2.3 Spillvatten.

Skicket på dagvattenledningarna bedöms idag vara god och underhålls- och förnyelsebehovet betydligt mindre än för vatten- och spillvattenledningarna.

Modeller behöver tas fram för hela dagvattenledningsnätet i Vindelns tätort. Modellerna ska i första hand inte kalibreras, då kalibrering av hela ledningsnätet är tidskrävande och dyrt. Kalibrering av dagvattennät är beroende av nederbörd och det finns därför en stor risk för att flödesmätning utförs under flera månader utan resultat.

Dagvatten är en central fråga inom samhällsplaneringen och kräver en hållbar hantering. För att dagvattensystemet ska fungera effektivt måste utformningen av både bebyggelse och systemet ske i nära samarbete mellan olika kommunala förvaltningar, såsom bygg, plan, tekniska, miljö samt Vakin. Enligt plan- och bygglagen (PBL) är det kommunernas ansvar att se till att planläggningen av mark och vatten tar hänsyn till klimatrelaterade faktorer (2 kap. 3§ PBL). Planläggningen ska också främja goda miljöförhållanden genom anpassning till klimatförändringar och minskad miljöpåverkan. Kommunen har dessutom ansvar för att fastställa en övergripande säkerhetsnivå för skydd mot översvämningar vid planering av ny bebyggelse, om inte regionala eller nationella föreskrifter finns. I Vindelns kommun planeras utifrån en säkerhetsnivå som motsvarar ett regn med en återkomsttid på 100 år och med en klimatkoefficient på 1,3, för att säkerställa att byggnader och andra anläggningar skyddas från skador.

De pågående klimatförändringarna, särskilt ökade regnintensiteter och större regnmängder, påverkar dagvattensystemen i Vindelns tätort mest. Dessa förändringar ökar risken för översvämningar och bräddningar, ökar belastningen på reningsverken och leder till mer föroreningstransport till recipienter. För att möta dessa utmaningar och uppfylla kraven på minskad risk för översvämningsskador samt reducerade utsläpp av dagvattenföroreningar, måste samhällenas avvattningshantering hanteras genom hållbar dagvattenhantering. Det finns även ett behov av att fördröja stora regnvolymer på särskilt utformade översvämningssytor, eftersom extrema regnmängder inte kan hanteras enbart genom slutna rörsystem.

En skyfallskartering och analys har gjorts för Vindelns tätort år 2018 och för Tvärålund år 2024. Skyfallskarteringar för övriga byar där kommunalt VA finns är beställda och kommer analyseras när resultatet kommer.

På initiativ av Länsstyrelsen har även översvämningssmodeller tagits fram för tätorter i Västerbottens län. De senare skyfallsanalyserna har enbart gjorts med modellering av ytöversvämning utan hänsyn tagen till dagvattenledningsnätet. Istället beräknas ett 10-årsregn kunna avledas via ledningsnätet och resterande regnmängd förutsätts avrinna ovan mark. Trots förenklingen ger de två olika modellerna snarlika resultat. Hur väl dessa karteringar stämmer överens med erfarenheten och konsekvenserna har inte utretts.

I dagsläget går alla utlopp från den allmänna dagvattenanläggningen direkt till recipient mer eller mindre utan rening. Största delen av dagvattenanläggningen är dock anlagd i tid då kraven var lägre än i dag, detta har medfört att miljöaspekten ej beaktats i erforderlig utsträckning. Reningsåtgärder i befintlig anläggning innebär höga investeringskostnader och kostnader för underhåll. Specifika reningsåtgärder bör därför endast sättas in där det finns ett konkret behov. Någon sådan kartläggning har inte gjorts. Enklare rening i form av infiltration i grönytor eller diken är billigare men kräver planering vid anläggande.

Det är inte planerat något särskilt projekt kopplat till dagvattenledningsnätet utan reinvestering och utbyggnad sker inom ramen för planerade objekt.

Kommunen saknar en dagvattenstrategi samt en handlingsplan för skyfall. Åtgärder är framtagna i vattentjänstplanen för skyfall, kapitel 7.4, och dagvatten, kapitel 7.8.

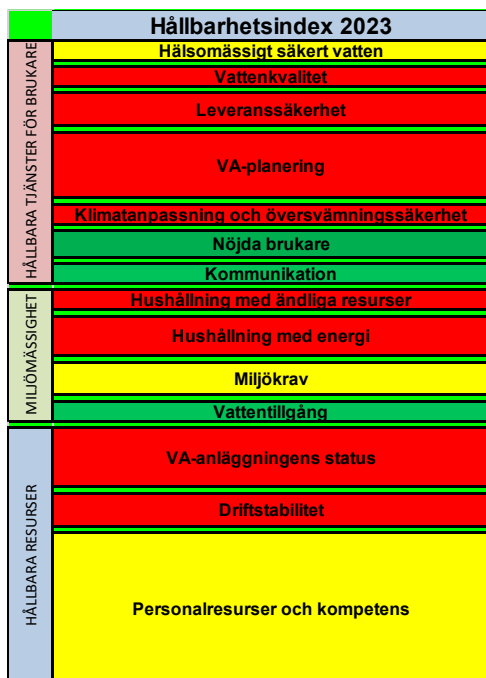
2.5 Förnyelseplanering

Förnyelsebehovet i Vindeln under de kommande åren påverkas både av ledningarnas nuvarande skick och av nödvändiga åtgärder för ledningar som fortfarande fungerar men som behöver förnyas av andra skäl. Tidigare har förnyelse ofta skett i samband med ombyggnationer av gator, där ledningarna bytts ut samtidigt för att minska kostnaderna. Dessutom kan förnyelse bli nödvändig för att möta ökade kapacitetskrav till följd av fler bostäder. När förnyelse görs på grund av kapacitetsbehov eller som en del av andra projekt, finns dock risken att ledningar ersätts innan de har nått sin fulla livslängd.

Vakin har tagit fram planer för underhåll och förnyelse för kommunens anläggningar. Planen beskriver förnyelsebehovet i Vindelns kommun. Syftet är att förbättra verksamhetens planering och att ta fram underlag för ett robust och långsiktigt hållbart VA-ledningsnät.

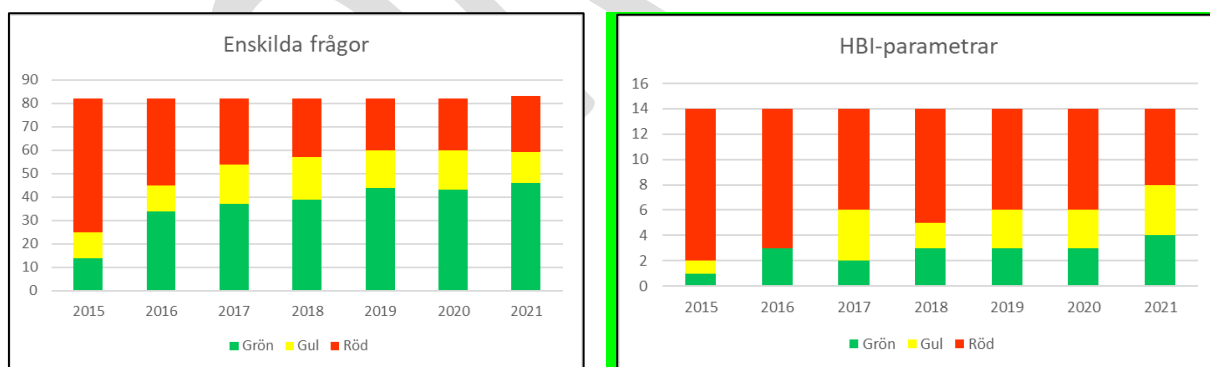
2.5.1 Hållbarhetsindex

Svenskt Vatten har utvecklat ett verktyg kallat Hållbarhetsindex, som är utformat för att analysera och förbättra hållbarheten inom kommunal VA-verksamhet på kort och lång sikt. Hållbarhetsindex syftar till att skifta fokus mot mer långsiktiga och strategiska frågor inom VA-sektorn. Samtidigt fungerar det som ett stöd för verksamhetsansvariga och förtroendevalda i beslut som rör investeringar, planering, prioriteringar och taxor. Genom att identifiera VA-verksamhetens starka och svaga sidor, ger Hållbarhetsindex ett underlag för att diskutera och prioritera framtida investeringar. Hållbarhetsindex har genomförts av Vakin för Vindelns kommun sedan 2015 till senaste undersökningen 2023.



Figur 3. Resultat för Vindelns kommun i Hållbarhetsindex 2023.

Resultatet för Vindelns kommun i undersökningen år 2023 kan ses i Figur 3 och visar på god hållbarhet (grön) inom områdena nöjda brukare, kommunikation och vattentillgång. Övriga områden behöver förbättras och främst då de områdena som är röda. Resultatet har med åren blivit bättre och har gått från att vara röd på 12 av 14 parametrar till att idag vara röd på 8 parametrar. För enskilda frågor är förbättringen mer stabil och ännu större med 46 gröna av 82 frågor 2021 från tidigare 14 gröna 2015. Se förbättringen i Figur 4.



Figur 4. Förbättringar för enskilda frågor (vänster) och summerande parametrar (höger) i Hållbarhetsindex mellan 2015–2021.

2.6 Nödvattenförsörjning

Störningar i dricksvattenförsörjningen kan inträffa om vattnet inte är tjänligt, om dricksvattennätet är ur funktion eller om systemet inte fungerar som det ska. Sådana störningar kan orsaka allvarliga problem och skador för de människor och verksamheter

som drabbas. I sådana fall kan det bli nödvändigt att säkerställa dricksvattenförsörjningen genom alternativa distributionssätt.

För att hantera krissituationer kopplade till vatten och avlopp är det viktigt att vara förberedd. Därför ska kommunen ta fram en krisplan som ska aktiveras när en kris inträffar. Plan för vattendistribution vid störning i dricksvattenförsörjningen ska tas fram under 2025.

Det finns ingen plan för en utredning av en nödvattenförsörjning. En start till etablering av reservvattentäkt finns som en åtgärd i kapitel 4.7.

2.7 Klimatförändringarnas konsekvenser för VA-försörjningen

Ett förändrat klimat förväntas leda till fler översvämningar, vilket kommer att ställa högre krav på effektiv dagvattenhantering samt en noggrannare planering av markanvändning och byggnation. Översvämningar och ökad nederbörd kan också försämra vattenkvaliteten i dricksvattenanläggningarna, kommunala och enskilda. Samtidigt kan perioder av torra orsaka grundvattenbrist, vilket särskilt drabbar enskilda vattentäkter och kan även göra det kommunala dricksvattnet sårbart genom minskad grundvattenbildning.

Klimatförändringar och de ökade riskerna för översvämningar, ras, skred och erosion kan både kvalitativt och kvantitativt påverka tillgången till dricksvatten. Det är därför avgörande att kommunen noggrant övervakar utvecklingen och vidtar åtgärder för att skydda dricks- och grundvattentäkter från föroreningar.

Kapaciteten på råvatten är idag bra. Skyfallskarteringen har gjorts för Vindelns tätort och Tvärålund men ska uppdateras för kommunens resterande tätorter för att kunna göra bättre konsekvensanalyser av VA-anläggningarnas påverkan vid skyfall.

Klimatanpassningar kan vara kostnadskrävande men en utredning av klimatförändringarnas konsekvenser för Vindelns kommun VA-försörjning bör utföras.

2.8 VA-ekonomi

VA-verksamheten är en avgiftsfinansierad verksamhet som inte får generera vinst över tid. Avgifterna består av två delar: engångsavgifter, så kallade anläggningsavgifter, och periodiska avgifter, även kallade bruksavgifter. När den kommunala VA-anläggningen byggs ut kan detta kräva betydande investeringar, vilket i sin tur kan leda till att avgifterna måste höjas för att täcka kostnaderna och uppnå ett nollresultat över tid.

Enligt Vindelns vattentjänstplan finns det behov av investeringar både för att utöka anläggningen och för att säkerställa en hållbar VA-anläggning i framtiden. Behovet av ökade investeringar inom VA-sektorn är ett nationellt fenomen, och branschorganisationer förutspår att avgifterna måste öka. Vakin har en ekonomisk modell och en långsiktig investeringsplan som sträcker sig över en 10-årsperiod.

3 VA-översikt – Befintlig enskild VA-anläggning

Enskilda VA-lösningar finns för bebyggelsen utanför det kommunala VA-nätet. Fastighetsägaren är ansvarig för anläggande, drift och skötsel av sina egna anläggningar. VA-anläggningar kan också drivas i gemensam regi och omfatta flera fastigheter.

Eftersom det saknas anmälnings- eller tillståndsplikt för anläggande av enskilda vattentäkter så har kommunen inget eget register över enskilda vattentäkter. I Vindelns kommun finns det 178 stycken som uttryckligen har markerats i SGU:s brunnarkiv som vattenbrunn för 1-2 hushåll, fritidshus etc. Det finns 35 markerade brunnar som saknar uppgift om brunnstyp/användningssyfte, men de flesta av dessa är äldre och kan också betraktas som vattenbrunnar för enskilt bruk. De flesta av dessa brunnar är bergborrade.

Det finns ett behov av riktad information till medborgare med enskild vattentäkt att undersöka sitt dricksvatten för att se om åtgärder krävs för att förbättra kvaliteten. Kunskap om dricksvattenkvalitet i enskilda brunnar är ett viktigt underlag för kommunen vid behovsbedömning av utbyggnad av kommunalt verksamhetsområde för vatten.

I Vindelns kommun finns det cirka 1370 enskilda avloppsanläggningar och 46 stycken gemensamma anläggningar (2 eller fler hushåll) registrerade hos Vakin. Miljö- och byggkontoret handlägger ärenden om nya avloppsanläggningar och har tillsyn på befintliga anläggningar.

I Vindelns kommun finns gemensamhetsanläggningar för både dricksvatten och/eller spillvatten utanför verksamhetsområden. Miljö- och byggkontoret handlägger ärenden om nya anläggningar och har tillsyn på befintliga anläggningar. En särskild inventering av gemensamhetsanläggningar för dricksvatten bör utföras av miljö- och byggkontoret för att se till så att de som genomsnitt producerar eller tillhandahåller minst 10 m³ dricksvatten per dygn, eller som försörjer minst 50 personer är anmälda till kommunen. Dessa gemensamhetsanläggningar för dricksvatten och omfattas av dricksvattenföreskrifterna.

Som underlag till detta dokument har kommunen tagit fram en plan för enskilt vatten och avlopp. Planen beskriver tillsynsansvaret, kommunens prioriteringar för inventering av enskilda avloppsanläggningar samt kommunens riktlinjer för skyddsnivån gällande enskilda avlopp.

4 Vattentjänstplanen Inledning

4.1 Bakgrund

Vattentjänstlagen 6§ säger att kommunen är skyldig att ordna vattenförsörjning eller avlopp i ett större sammanhang när det behövs till hänsyn till skyddet för människors hälsa och miljö. Detta innebär att alla kommuner ska ha en aktuell vattentjänstplan. Vattentjänstplanen (dricksvatten, spillvatten och dagvatten samt skyfall) är ett samlat dokument och är en viktig del i arbetet för Vindelns vatten tillsammans med övriga delar enligt nedan:

- VA-policy
- Plan för enskilt vatten och avlopp
- Framtida dagvattenstrategi

Denna plan ska läsas tillsammans med ovan listade dokument för en helhetsbild över kommunens arbete med dricksvatten, spillvatten och dagvatten. Styrdokumenten bidrar även till att uppfylla åtgärder i vattenförvaltningens åtgärdsprogram.

I enlighet med översiktsplanen har Vattentjänstplanen en utgångspunkt i att kommunen ska ha friskt vatten av hög kvalitet till alla medborgare samt ta fram en vatten- och avloppsplan för att säkerställa god och långsiktig vattenförsörjning.

4.2 Syfte

Vattentjänstplanen är utformad för att tydligt visa hur kommunen planerar långsiktigt för att möta behoven av allmänna vattentjänster (dricksvatten, spillvatten och hantering av dagvatten). Dess syfte är också att specificera vilka åtgärder som behövs för att den allmänna VA-anläggningen ska fungera optimalt även under extrema väderförhållanden, såsom skyfall.

4.3 Avgränsningar

En geografisk avgränsning är att vattentjänstplanen begränsas till Vindelns kommuns yta. Vattentjänstplanen avgränsas till de allmänna vattentjänsterna och dess påverkan vid skyfall. Separat plan för enskilt vatten och avlopp samt framtida dagvattenstrategi är komplement till vattentjänstplanen.

4.4 Miljöbedömning

En undersökning om betydande miljöpåverkan har gjorts och skickat till Länsstyrelsen för bedömning. Länsstyrelsen håller med om kommunens bedömning att Vattentjänstplanen inte utgör betydande miljöpåverkan.

4.5 Samverkan

Planeringen av allmänna vattentjänster kräver samverkan mellan flera av kommunens förvaltningar och bolag, därför har arbetet med vattentjänstplanen skett förvaltningsövergripande med representanter från Miljö- och byggnadsförvaltningen,

sektor Kommunal utveckling samt Vakin. Hanteringen av frågor som klimatförändringar, risk- och sårbarhet kopplat till bland annat översvämningar, tillgång till dricksvatten är komplexa och ingen verksamhet har själv rådighet över frågan. Därför krävs en långsiktig samverkan mellan många aktörer för att genomföra åtgärder som ingår i planen. Nedan beskrivs omfattningen av vattentjänstplanens demokratiska process.

Avgränsning

Länsstyrelsen bedöms vara den myndighet som berörs av vattentjänstplanen. Då inga åtgärder direkt berör enskilda fastighetsägare är bedömningen att det inte finns några särskilt berörda fastighetsägare.

Samråd

Samråd samt avgränsningssamråd för miljöbedömning har hållits med Länsstyrelsen i Västerbotten samt Vakin. Planen ska hämta in synpunkter under samråd till allmänheten. Synpunkter som inkommit under samrådstiden ska bemötas. Samrådstiden ska vara minst 4 veckor.

Granskning

Planen ska ställas ut för granskning till allmänheten, samt skickats till Länsstyrelsen och berörda nämnder och bolag inom Vindelns kommun. Yttranden som inkommit under granskningstiden ska bemötas. Granskningstiden ska vara minst 4 veckor.

Efter granskningen kan planen justerats, till största del av redaktionell karaktär.

4.6 Översiktlig fysisk planering

I den översiktliga planeringen fastställer kommunen de långsiktiga riktlinjerna för mark- och vattenanvändning inom Vindelns kommun. Kommunens översiktsplan, som innehåller strategier för hållbar tillväxt, fungerar som en långsiktig ram och utgör grunden för bebyggelseutveckling, inklusive teknisk infrastruktur som vattentjänster. Planen fungerar även som ett verktyg för kommunen att visa hur allmänna och statliga intressen kommer att tillgodoses. För att skapa trygghet för aktörer inom samhällsbyggnadsprocessen är det viktigt att översiktsplanen är stabil och transparent. En bred politisk enighet kring utvecklingsinriktningen bidrar dessutom till den stabilitet och trygghet som aktörer behöver.

En central princip för bebyggelseutvecklingen i Vindeln är att utnyttja befintliga strukturer genom att komplettera redan bebyggda områden. Detta möjliggör en effektiv användning av befintlig infrastruktur, även om det kan krävas kapacitetsförstärkningar i vissa delar av denna infrastruktur. När översiktsplanen öppnar för nya bebyggelseområden är utgångspunkten att dessa i huvudsak ska ligga i anslutning till befintliga tätorter och anslutas till allmänna vattentjänster. Därför är översiktsplanen en viktig grund för utbyggnaden av vattentjänster. Omfattningen och formen för hur ny bebyggelse ansluts till vattentjänster utreds och beslutas i samband med detaljplaneringen.

4.7 Åtgärdsbehov vattentjänstplan

Tabell 4. Sammanfattning av översiktliga åtgärder för vattentjänstplanen

Åtgärd	Beskrivning	Tidplan	Ansvar
Säkerhetsställa kapaciteten hos Rosinedals reningsverk och ledningsnät	Utred om Rosinedals reningsverk och tätortens ledningsnät har tillräcklig kapacitet för planerade utbyggnader.	2026–2030	Vakin
Minska ovidkommande vatten i spillvattennätet	Identifiera och minska ovidkommande vatten i spillvattenledningsnätet, som är ett känt problem.	2026–2030	Vakin
Tillsyn av ovidkommande vatten och ledningsnät	Genomför återkommande tillsyn, följ upp vidtagna åtgärder och ställ krav för att förbättra nätets funktionalitet.	2026–2030	Vindelns kommun
Planering och utredning av reservvattentäkt	Utför behovsanalys och undersökning av vattenresurser för att påbörja arbetet med att etablera en reservvattentäkt.	2026–2030	Vakin
Inventering av gemensamhetsanläggningar för dricksvatten	Kartlägg och dokumentera befintliga gemensamhetsanläggningar för dricksvatten för att säkerställa driftsäkerhet, kvalitet och efterlevnad av gällande regler.	2026–2030	Vindelns kommun
Informera medborgare med enskild vattentäkt	Informera fastighetsägare med egen vattentäkt om vikten av regelbunden provtagning, skötsel och skydd mot föroreningar.	2026–2030	Vindelns kommun
Etablering av nödvattenplan	Säkerställ tillgången till dricksvatten vid krissituationer eller avbrott i den ordinarie vattenförsörjningen.	2025–2026	Vindelns kommun

4.7.1 Säkerhetsställa kapaciteten hos Rosinedals reningsverk och ledningsnät

Reningsverkets kapacitet är god enligt Vakin och största utmaningen är ovidkommande vatten. Utifrån Vakins uträkning i miljörapporten avseende år 2023 så finns det marginal med antal personekvivalenter (pe). Men hur många fler pe är tilltänkta efter att all planerad bebyggelse är färdig.

Under året har mindre underhållsåtgärder genomförts. Under 2023 har 1339 meter ledningsnät filmats och 3848 meter har spolats i syfte att underhålla ledningsnätet. Ingen rotskärning har skett under året.

Skicket på vattenledningarna bedöms idag vara okej, men det finns ett behov av en ökad takt på förnyelsen av vattenledningarna.

Större del av ledningsnätet behöver även filmas för att få en bättre koll på de gamla ledningarnas status.

Förnyelse planeras bland annat av huvudvattenledningen från Renfors till Vindelns samhälle. Dessutom planeras i kommande budgetperiod ombyggnation av VA-ledningar i samband med gatuombyggnad bland annat på Byavägen, Saedénsvägen och Skogsbovägen i Vindelns samt Sveavägen i Tvärålund.

Det finns framtagna planer för underhåll och förnyelse av ledningsnätet som Vakin har tagit fram.

FÖRSLAG

5 Planerad allmän VA-anläggning

Storskalig utbyggnad av avloppsnätet utanför orter är resurskrävande i ett helhetsperspektiv och har stor påverkan i anläggningskedet. Framtida storskaliga utbyggnader ska belysas ur detta perspektiv inför val av lösning.

Frågor som rör utbyggnad av det allmänna vatten- och avloppsnätet berör och hanteras av olika avdelningar inom kommunen såsom miljö- och byggkontoret, tekniska, Vakin med flera. Frågorna är dock så nära förknippade med varandra att det är viktigt att samsyn finns kring lösningarna så att dessa inte riskerar bli långsiktigt resurskrävande och ohållbara. Besluten inför lösning grundas på lagregler i bland annat plan- och bygglagen, miljöbalken samt vattentjänstlagen. Dessa lagrum innehåller direkta krav som innebär att kommunen behöver en över tid fungerande VA-planering.

5.1 Utvecklingsområden

5.1.1 Sammanfattning av åtgärder

Tabell 5. Sammanfattning av åtgärder för utvecklingsområden

Områden	Åtgärd	Tidplan	Ansvar
Gamla Sågplatsen	Delar av området är förorenat med dioxinhalter som ligger klart över Naturvårdsverkets riktlinjer för bostadsanvändning. Gör en markundersökning och en riskbedömning för att utreda saneringsbehovet och gör en riskbedömning.	2027	Vindelns kommun
Nordöstra Brånet (Gamla vägreservatet)	Åtgärden syftar till att utreda förutsättningarna för utbyggnad av allmänt VA i området Nordöstra Brånet. Beslut om att planera för en utbyggnad finns i den fördjupade översiktsplanen för Vindelns tätort.	2024–2027	Vindelns kommun

Områden	Åtgärd	Tidplan	Ansvar
Kläppa	Åtgärden syftar till att utreda förutsättningarna för utbyggnad av allmänt VA i Kläppa. Beslut om att planera för en utbyggnad finns i den fördjupade översiktsplanen för Vindelns tätort.	2027–2028	Vindelns kommun
Solvik	Åtgärden syftar till att utreda förutsättningarna för utbyggnad av allmänt VA i Solvik. Beslut om att planera för en utbyggnad finns i den fördjupade översiktsplanen för Vindelns tätort.	2026–2027	Vindelns kommun
Kvarteret Sjukstugan	Området är detaljplanerat och avstyckat. Ligger i förstudiefas hos Vakin.	2024–2026	Vakin
Nya Brånet	Åtgärden syftar till att utreda förutsättningarna för utbyggnad av allmänt VA i de oexploaterade områdena på Nya Brånet.	2024–2029	Vindelns kommun och Vakin

5.1.2 Gamla sågplatsen

Platsen där sågen en gång låg ska i framtiden kunna användas för bostäder, hotell, stuguthyrning eller andra funktioner för besöksändamål.

I norra delen av området kan småskalig kompletterande gårdsbebyggelse uppföras. I den södra delen kan nytt bostadsområde, hotell, stugor för uthyrning eller besöksanläggning uppföras som följer den traditionella gårdstrukturen i omkringliggande områden. Ny bebyggelse ska anpassas till omgivningen avseende volym och materialval och bebyggelse kan tillåtas upp till två våningar. Bebyggelsens placering ska även göras med hänsyn till risk för översvämning avseende 100-årsflödet. Bebyggelse kan prövas på båda sidor av vägen mot Mesele.

En översiktlig bedömning av de geotekniska förhållandena har gjorts med stöd av jordartsförhållanden, lutningar mot älven och utifrån uppgifter om att slänten i huvudsak består av morän. Delar av området är förorenat med dioxinhalter som ligger klart över Naturvårdsverkets riktlinjer för bostadsanvändning. Föroreningar har konstaterats i mark i anslutning till där dioxinhaltiga medel använts i sågverksamheten. I fortsatt planering behöver en riskbedömning göras och en markundersökning. Området behöver saneras utifrån vad undersökningarna visar så att marken klarar riktvärden för känslig markanvändning. Området berörs delvis av strandskydd.

Ny bebyggelse för bostadsändamål, tillfällig vistelse eller besöksanläggning bedöms bidra till utvecklingen av landsbygden då exploatering kan skapa arbetstillfällen och bidra till att stärka underlag för service i centralorten. Området är redan ianspråktaget och en allmän väg löper genom området och avskiljer huvuddelen av marken från älven. Det ska därför prövas om strandskyddet kan upphävas enligt 7 kap. § 18c , 1 och 2 i miljöbalken. Allmänhetens tillgång till stranden ska säkerställas genom att detaljplan upprättas.

Även vatten- och avloppsfrågan är utredd men ska tas upp i framtida detaljplan. Om ny bebyggelse ansluts till det kommunala vatten- och avloppsnätet kan negativ påverkan på vattenkvaliteten i Vindelälven undvikas.

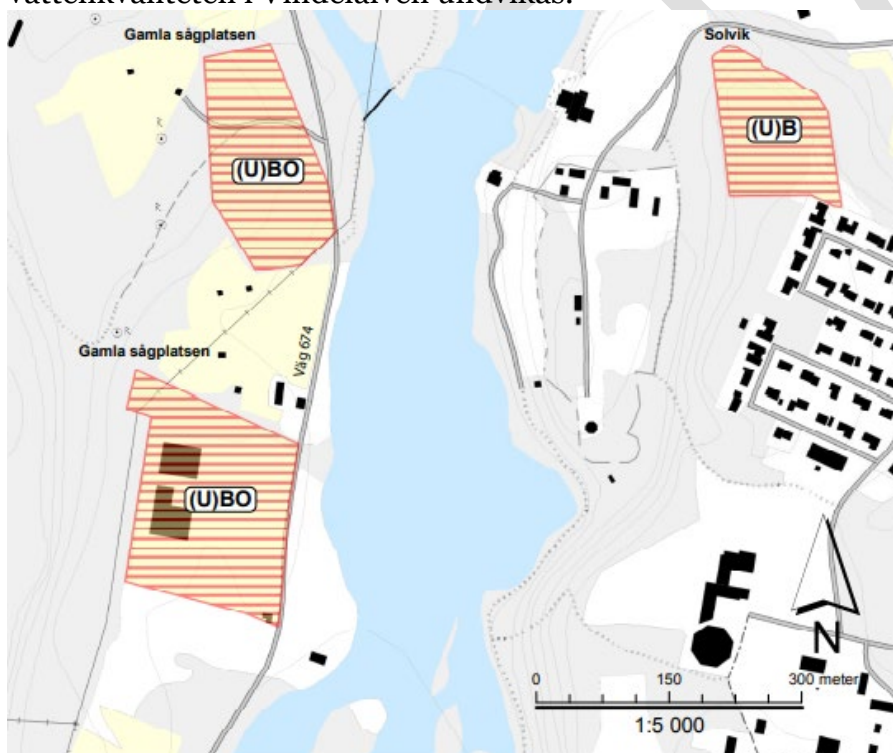


Bild 1. Väster om Vindelälven ligger området Gamla sågplatsen. Ny användning i form av bostadsbebyggelse och bebyggelse för tillfällig vistelse eller besöksanläggning inom område med beteckningen (U)BO

5.1.3 Nordöstra Brånet (Gamla vägreservatet i FÖP)

Området som förut utgjort vägreservat ska i framtiden vara möjligt att bebygga med bostäder. Området lämpar sig för olika typer av bostäder. I områdets östra del, öster om Ordenshusvägen kan flerbostadshus upp till 4 våningar uppföras. I de västra delarna i anslutning till Tåvågen kan villor, småhus och radhus uppföras.

Slutlig utbredning och omfattning av områden för ny bebyggelse utreds i kommande detaljplanering. Ny bebyggelse ska placeras i landskapet och anpassas i höjd och skala med hänsyn till omgivande bebyggelse. Siktlinjer mot Degerfors kan bevaras till exempel genom en genomtänkt planering för nya gator och anslutningar. Området är en del av ett gränsområde mellan Brånet, Degerfors och centrala Vindelns. Genom en genomtänkt planering kan bebyggelse i det här området knyta samman Vindelns olika delar.

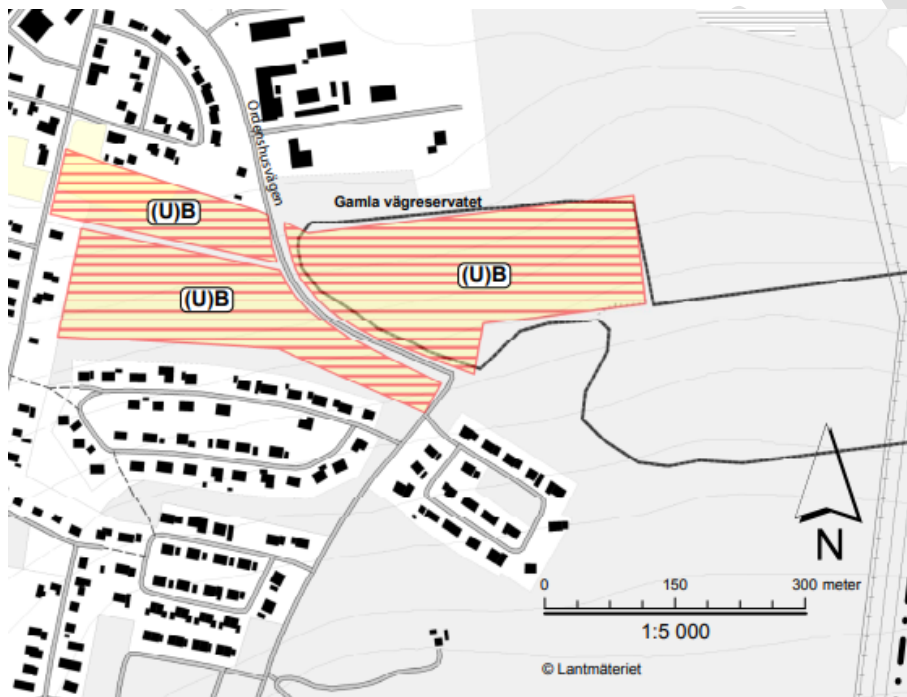


Bild 2. Öster om Vindelns tätort ligger området Nordöstra Brånet (Gamla sågplatsen). Ny användning i form av bostadsbebyggelse i område med beteckningen (U)B.

5.1.4 Kläppa

I området ska ny bebyggelse i form av småhus och villor kunna prövas. Området Kläppa ligger öster om järnvägen och kan bli en naturlig förlängning av befintligt bostadsområde i kvarteret Orren. Området ligger cirka 75 meter från stambanan och fördjupade utredningar angående järnvägsutvecklingen kräver att en mindre yta med jordbruksmark tas i anspråk. Exploatering ska utföras så att jordbruksmark inte fragmenteras. Det kommer behövas bygga ut befintliga spill-, dricksvatten- och dagvattennät. Åtgärden syftar till att utreda förutsättningarna för utbyggnad av allmänt VA i Kläppa. Beslut om att planera för en utbyggnad finns i den fördjupade översiktsplanen för Vindelns tätort.

Översiktligt bedöms det som möjligt att utbyggnation av VA kan ske från Tallvägen då lutningen är åt rätt håll.



Bild 3. *Norr om Vindelns tätort ligger området Kläppa. Ny användning i form av bostadsbebyggelse i område med beteckningen (U)B.*

5.1.5 Solvik

I området ska ny bebyggelse i form av småhus och villor kunna prövas. Solvikområdet ligger väster om väg 363 och järnvägen kan i framtiden bli en naturlig fortsättning på befintligt bostadsområde vid Rågvägen. Det kommer behöva byggas ut befintliga spill-, dricksvatten- och dagvattennät. Åtgärden syftar till att utreda förutsättningarna för utbyggnad av allmänt VA i Solvik. Beslut om att planera för en utbyggnad finns i den fördjupade översiktsplanen för Vindelns tätort.

Området kan vara lite svårt att höjdsätta. Bygger man på platån så kan självfall uppnås. En alternativ lösning är egna små pumpanläggningar (vid enstaka hus).



Bild 4. Norr om Vindelns tätort ligger området Solvik. Ny användning i form av bostadsbebyggelse i område med beteckningen (U)B.

5.1.6 Kvarteret Sjukstugan

Inom området ska ny bostadsbebyggelse i form av småhus och villor kunna uppföras. Området ligger i förstudiefas hos Vakin. Området är detaljplanerat och avstyckat.

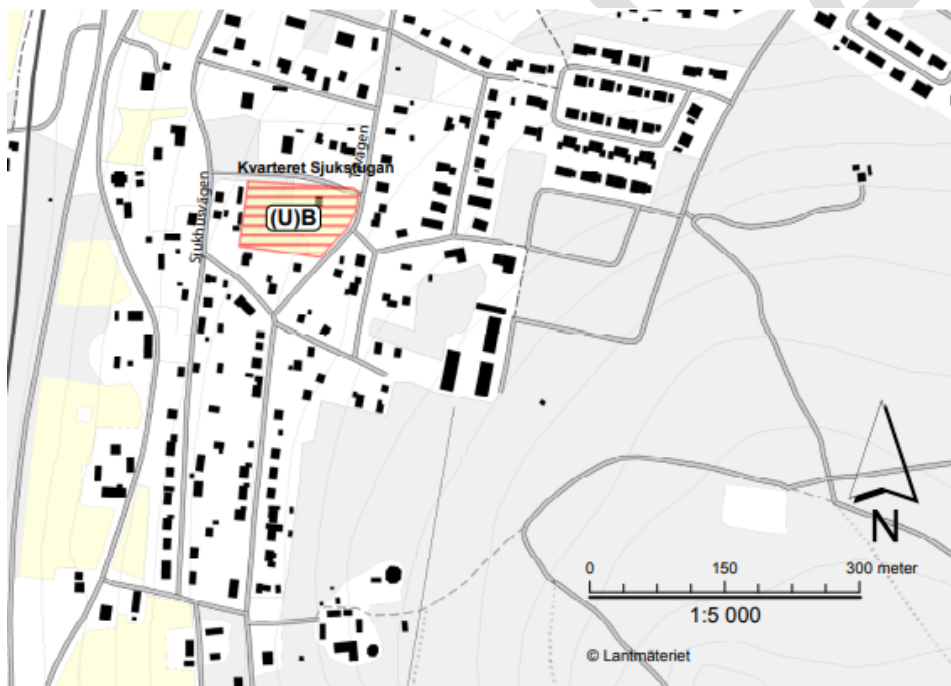


Bild 5. Söder om Vindelns centrum ligger Kvarteret Sjukstugan. Ny användning i form av bostadsbebyggelse i område med beteckningen (U)B.

5.1.7 Nya Brånet

Nya Brånet har föreslagit för i huvudsak småhusbebyggelse. Området är beläget i norrsluttning och är beväxt med barrskog och grunden är morän på berg. Områden finns som är detaljplanerade men där befintliga tomter på Förmansvägen ska styckas om och är ett pågående arbete. Huvudledning finns och behöver dras in till respektive fastighet.

Områden finns på Nya Brånet som är detaljplanerade men är inte avstyckade och saknar VA. Det finns även områden som håller på att detaljplaneras för bostäder men inte är avstyckade och saknar VA. I de områden som saknar VA kommer det bli aktuellt att bygga ut befintligt spill-, vatten- och dagvattennät.

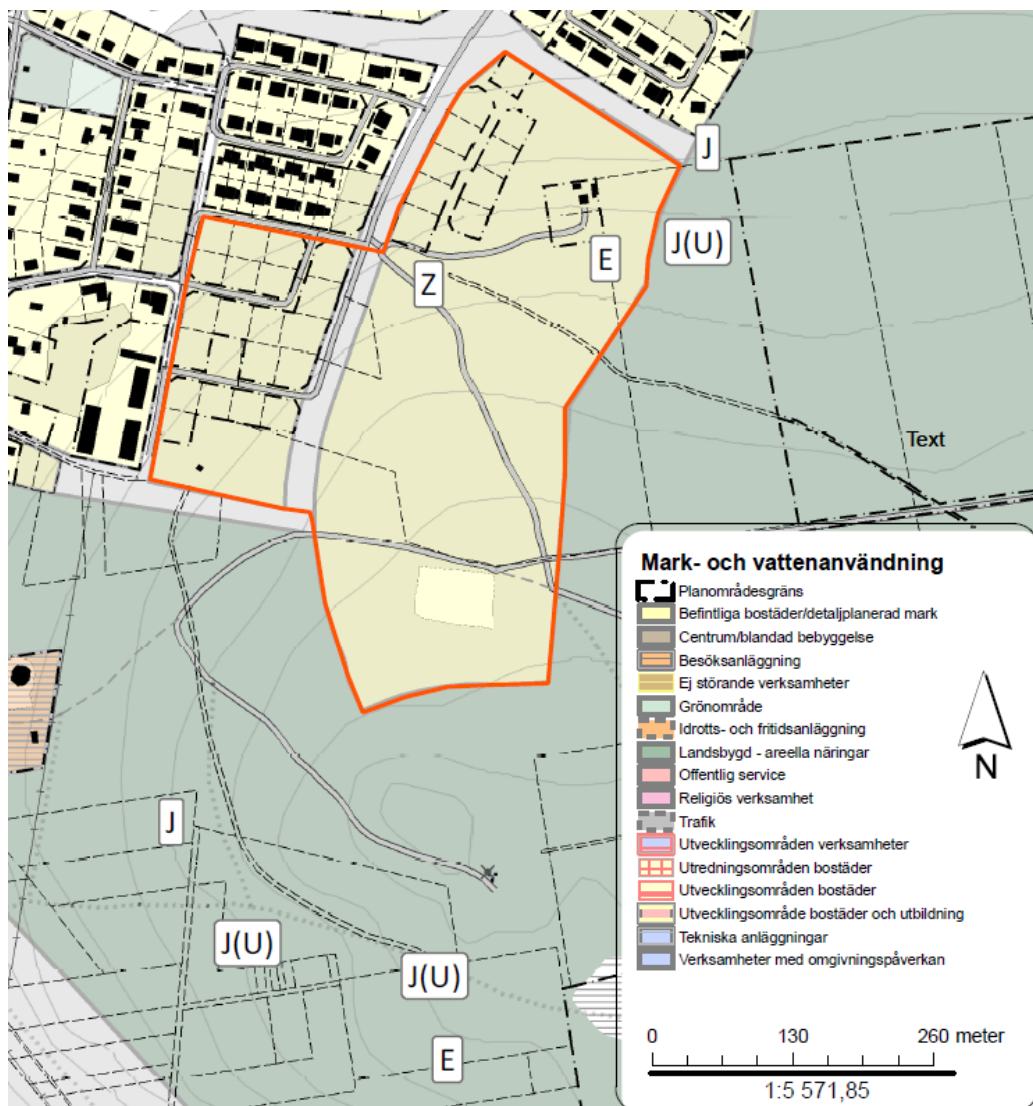


Bild 6. Sydöst om Vindelns centrum ligger Nya Brånet.

5.2 Åtgärdernas påverkan på recipient

Miljö kvalitetsnormerna för vatten ställer krav på vilken vattenkvalitet olika vattenförekomster ska uppnå vid specifika tidpunkter. Utvecklingsområden som anges i vattentjänstplanen har Vindelälven som recipient. Vindelälven är en vattenförekomst med fastställda miljö kvalitetsnormer. Älven uppnår ej god kemisk ytvattenstatus och har endast

måttlig ekologisk status. Enligt miljökvalitetsnormerna ska Vindelälven uppnå både god ekologisk och kemisk ytvattenstatus senast år 2027.

Påverkan på älvens vattenkvalitet kommer främst från luftburna föroreningar samt tidigare föroreningar från markområden som har använts som brandövningsplatser. Dessutom kan pågående markanvändning, såsom jordbruk, bidra till utsläpp av miljögifter och näringsämnen som belastar älven. I hela Sverige uppnår ingen ytvattenförekomst god kemisk status, främst på grund av historiska utsläpp som har spridits och ackumulerats över tid. Om man bortser från de föroreningar som påverkar alla svenska vattendrag, bedöms Vindelälven ha god kemisk status.

Den måttliga ekologiska statusen i älven beror delvis på vandringshinder för fiskarter som lax och öring, vilka ofta är rester från flottningstiden. Vandringshindren har i många fall kulturhistoriska värden, vilket innebär att en avvägning mellan naturvård och kulturvärden är nödvändig. Då Vindelälven är oreglerad, har den i övrigt goda förutsättningar för fiske. Det största hindret för fiskvandring finns dock nedströms, i Umeälven vid Stornorrfors kraftverk. Det är angeläget att förbättra förutsättningarna för fiskvandring, vilket skulle gynna både miljön, besöksnäringen och den biologiska mångfalden i älven.

Åtgärderna omfattar nya bebyggelseområden och en utvidgning av befintliga verksamhetsområden. Ny bebyggelse kan anslutas till kommunalt avloppsnät, förutom vissa områden som gamla Sågen, som ligger utanför spillvattnets verksamhetsområde. Anslutning till det kommunala avloppssystemet är en viktig miljöinsats som bidrar till att minska risken för föroreningar i Vindelälven.

Ny bebyggelse kan öka avrinningen av förorenat dagvatten till älven, men andelen tillkommande hårdgjord yta bedöms vara liten och väntas inte leda till någon betydande negativ påverkan på älven. Dagvatten föreslås i första hand hanteras lokalt.

Utvecklingsområden som anges i vattentjänstplanen hanteras i den fördjupade översiktsplanen för Vindelns tätort, antagen 2022. Där är den sammanfattade bedömningen att åtgärderna inte leder till en försämrad ekologisk eller kemisk status i Vindelälven. Därmed anses förslaget inte utgöra något hinder för att miljökvalitetsnormerna för vatten ska kunna uppnås.

6 Planer utanför allmänna VA-anläggningen

6.1 Gemensamma anläggningar

Flera byar har gemensamma vatten- och avloppsanläggningar. En del av dessa vattenföreningar har mer än 50 personer anslutna, producerar mer än 10 m³ per dygn eller har livsmedelsverksamheter anslutna. Dessa föreningar omfattas av livsmedelslagstiftningens krav på egenkontroll, provtagningar, skydd för täkten och så vidare. Nya exploateringsområden i Granö kommer tillåtas när gällande vattenföreskrifter uppdaterats.

För föreningarnas avloppsanläggningar finns krav i Miljöbalken. Miljö- och byggnadsnämnden är tillsynsmyndighet för dessa anläggningar. Granö har två gemensamma avloppsanläggningar i byn som är färdigställda och uppfyller miljöbalkens krav.

6.2 Plan för enskilt vatten och avlopp (VA)

Vindelns kommuns plan för enskilt VA beskriver hur vattenförsörjningen och avloppshanteringen ska hanteras för de fastigheter som även i framtiden kommer att ha enskild VA-försörjning. I planen beskrivs också hantering i bevakningsområden för planerade VA-utbyggnad. Planen antogs av Miljö- och byggnadsnämnden den 8 oktober 2024 och gäller mellan åren 2025-2029.

För de fastighetsägare som inte är anslutna till det kommunala nätet för dricksvatten och spillvatten är VA-försörjningen enskild. Vanligast vid enskild VA-försörjning är att varje fastighet har sin egen dricksvattenförsörjning och eget omhändertagande av avloppsvatten (spillvatten och dagvatten). Det förekommer också anläggningar för flera fastigheter, exempelvis där två eller flera grannfastigheter delar på en avloppsanläggning eller dricksvattenbrunn, eller större gemensamhetsanläggningar som förvaltas av en samfällighet eller förening. Ansvaret för enskilda dricksvattentäkter och avloppsanläggningar ligger hos fastighetsägaren eller den som nyttjar anläggningen (enskilda personer eller samfälligheter/föreningar).

Kommunen har ett ansvar att genom tillsyn och planeringsarbete säkerställa att områden med enskild VA-försörjning har en god egen VA-försörjning. I områden, som är eller kan bli aktuella för någon form av bebyggelseutveckling, ska VA-frågorna i första hand hanteras vid framtagande av nya detaljplaner eller ändring av detaljplaner samt vid bygglov. VA-utredningar utgör det viktigaste underlaget för att i detaljplanen långsiktigt säkra en trygg vatten- och avloppsförsörjning i dessa områden.

För övriga detaljplaneområden, där det för närvarande inte finns ett bebyggelsetryck, behöver kommunen se över hur VA-frågan är belyst i planbestämmelserna och hur VA-försörjningen har utvecklats i praktiken. För övrig bebyggelse i kommunen hanteras de enskilda avloppslösningarna inom miljökontorets ordinarie tillsynsverksamhet. Tidsplan och åtgärder finns i planen som är underlag till detta dokument.

7 Skyfall och dagvatten

7.1 Definition skyfall

Vindelns kommun använder SMHI definition av skyfall, vilket innebär ett regn på minst 50 millimeter per timme eller 1 millimeter per minut. Kommunen planerar för en säkerhetsnivå som motsvarar ett regn med en återkomsttid på 100 år (med klimatfaktor 1,3). Detta innebär att ny bebyggelse utformas så att den inte skadas eller orsakar skada vid en översvämning från ett 100-årsregn. Åtgärder för att hantera regn med återkomsttid på mer än 100 år genomförs inte eftersom de inte anses samhällsekonomiskt försvarbara. Volymen av ett 100-årsregn varierar beroende på regnets varaktighet.

7.2 Dimensionering nya dagvattenledningar

Vakin är huvudman för dagvattenhanteringen i Vindelns kommun och ansvarar för att ordna ledningar och andra anordningar som krävs för att avleda dagvatten. De ska säkerställa att anläggningen uppfyller rimliga säkerhetskrav enligt lagen om allmänna vattentjänster (LAV) och följa de funktionskrav för dagvattensystem som anges i Svenskt Vattens branschriktlinjer (Svenskt Vatten P110, Avledning av dag-, drän- och spillvatten).

Tabell 6. Minimikrav på återkomsttider för regn vid dimensionering av nya dagvattensystem

Nya duplikatsystem	VA-huvudmannens ansvar		Kommunens ansvar
	Återkomsttid för regn vid fylld ledning	Återkomsttid för trycklinje i marknivå	Återkomsttid för marköversvämning med skador på byggnader
Gles bostadsbebyggelse	2	10	> 100 år
Tät bostadsbebyggelse	5	20	> 100 år
Centrum- och affärsområden	10	30	> 100 år

Vid dimensionering av nya system gäller följande krav: 10-årsregn i gles bostadsbebyggelse, 20-årsregn i tät bostadsbebyggelse och 30-årsregn i centrum- och affärsområden.

Eftersom dimensioneringen av dagvattenanläggningar baseras på historiska nederbördsdata, måste framtida ökningar av nederbörden på grund av klimatförändringar beaktas. Detta hanteras genom att använda en klimatfaktor på 1,3 på de dimensionerande regnen. Bedömningen bör baseras på den senaste kunskapen som presenteras av SMHI.

7.3 Påverkan vid skyfall

Översvämningar till följd av extrema regn kan leda till stora skador. Skyfall eller extrema regn förväntas inträffa oftare i framtiden på grund av förändrat klimat. Vindelns kommun arbetar med att förebygga översvämningar i nya planerade områden och planering behövs för att vidta åtgärder för tätorten för att minska risken för översvämningar.

En åtgärd är att kommunen ska få en helhetsbild över kommunens dagvatten och en beskrivning hur vi ska jobba tillsammans för att uppnå en hållbar dagvattenhantering. En strävan i dagvattenstrategin ska vara att minska risken för skador till följd av

översvämningar. Utredningar om var fler åtgärder kan sättas in som till exempel dammar, översvämningssytor, uppdimensionering av dagvattenledningar och justerad höjdsättning av vägar, ska göras för att minska risken för översvämningar.

För att skapa en framtidssäkrad kommun måste skyfallsfrågan integreras i alla delar av samhällsplaneringen. Med ambitionen att bygga fler bostadsområden ökar kraven på mångfunktionella ytor och effektiva lösningar för dagvatten- och skyfallshantering. Detta är en komplex utmaning som kräver samarbete mellan flera olika aktörer.

Länsstyrelsen har tagit fram en skyfallskartering för Vindelns tätort 2018. Karteringen visar hur tätorten skulle påverkas vid ett 100-årsregn och vid ett så kallat Köpenhamnsregn – ett intensivt regn liknande det som drabbade Köpenhamn 2011. Skyfallskarteringen är baserad på modellberäkningar av markavrinning, enligt metodiken beskriven i MSB publikation "Vägledning för skyfallskartering – Tips för genomförande och exempel på användning." Flera antaganden har gjorts i karteringen, baserade på generella beräkningsförutsättningar, markens infiltrationsförmåga och dagvattensystemets kapacitet. I ett framtida klimat som förväntas bli varmare och regnigare, kommer grönstrukturerna i tätorterna att spela en viktig roll för att infiltrera och fördröja dagvatten, vilket kan bidra till att minska risken för översvämningar. I områden nära älvar, sjöar och vattendrag kan växtlighet också bidra till att förhindra erosion och minska risken för ras och skred.

Länsstyrelsen har tagit fram en skyfallskartering för Tvärålund 2024. Karteringen visar hur byn skulle påverkas vid ett 100-årsregn i dagens klimat, ett 100-årsregn år 2100 samt vid ett så kallat Gävleregnet – ett intensivt regn liknande det som drabbade Gävle 2021. Som underlag för skyfallskarteringen har en hydraulisk markavrinningsmodell etablerats över Tvärålund med omnejd. Modellen visar vilka områden som riskerar att översvämmas vid ytlig avrinning, då varken markens möjlighet eller ledningssystemets kapacitet räcker till för att ta hand om de stora vattenvolymer som skapas vid ett skyfall. Karteringen visar på översvämmade områden vid skyfall. Resultaten ger en nulägesbild av var det finns risk för vattensamlingar vid skyfall med information om vattendjup samt vart vatten flödar med information om hastighet.

Fler områden (byarna med kommunalt VA) ska också tas fram och analysera så snart det är möjligt. Skyfallskarteringen i tätorten används som ett underlag då kommunen planerar utbyggnaden och en eventuell förtätning av tätorten. Framtida karteringar kommer användas på liknande sätt.

Skyfallskarteringarna har tagits fram från en enklare hydrauliska vattenmodell för att teoretiskt kunna kontrollera kapaciteten i ledningsnäten för en eventuell exploatering för området Nordöstra Brånet. Inga andra modeller eller framtidsscenarier har tagits fram.

Ökad nederbörd och skyfall kan leda till ökad risk för ras och skred. Slänter längs vattendrag kan vid skyfall eroderas så att tekniska VA-anläggningar riskerar att skadas. Vindelns kommun har både Umeälven och Vindelälven där flödena kan variera stort om ökad nederbörd och skyfall.

7.4 Åtgärdsbehov skyfall

Områden som är identifierade och kartlagda enligt skyfallskartering från 2018 anges i kapitlet. I dagsläget saknas en handlingsplan för skyfallskarteringen. I tabell 7 anges åtgärder som kommunen ska vidta för att minimera påverkan vid extrema väderleksförhållanden. När skyfallskarteringen för byarna har kommit ska kommunen gå vidare med att identifiera och kartlägga riskområden även där samt inkluderas dessa i framtida handlingsplan för skyfall. Åtgärder ska vidtas och redovisas i vattentjänstplanen.

Tabell 7. Sammanfattning av åtgärder för skyfall

Åtgärd	Beskrivning	Tidplan	Ansvar
Identifiera förebyggande åtgärder	Utvärdera riskområden och föreslå åtgärder, som grön infrastruktur eller förbättrad dagvattenhantering, för att minska riskerna.	2026–2029	Vindelns kommun
Skapa beredskapsplan för att hantera översvämningar	Utforma beredskapsplaner för att hantera översvämningar och andra effekter kopplat till klimatförändringar, inklusive utrymningsplaner och hantering av nödresurser.	2026–2027	Vindelns kommun
Informera om översvämningsrisk och extremväder	Genomför utbildningar och informationskampanjer för invånare och aktörer om skyfall och skyddsåtgärder. Etablera informationsutbyte mellan olika aktörer.	2026–2029	Vindelns kommun
Säkerhetsställa finansiering och resurser	Avsätt budget för kort- och långsiktiga åtgärder samt undersök möjligheter till statligt stöd och klimatanpassningsprojekt.	2026–2029	Vindelns kommun
Utvärdera och följa upp åtgärder	Utveckla en plan för att utvärdera effektiviteten av åtgärder, inklusive mätning av riskreduktion och invånarnas medvetenhet.	2026–2029	Vindelns kommun

Utöver dessa insatser arbetar kommunen löpande med att förbättra hanteringen av dagvatten och hanteringen av skyfall. Detta inkluderar kommunikationsinsatser riktade mot fastighetsägare, uppdateringar av dagvattenlösningar i samband med ombyggnationer, trädplanteringar, justeringar av gator samt anpassningar av höjdsättningar i detaljplaner.

7.5 Påverkan på dricksvattenförsörjningen

Grundvattentäkterna och för de allmänna dricksvattenanläggningarna där Vinva är huvudman bedöms överlag inte föreligga några risker kopplat till skyfall. På grund av klimatförändringar och ett förändrat klimat kan en ökad nederbördsmängd innebära en ökning av grundvattenmängden vilket är positivt för vattenproduktionen.

7.6 Påverkan på bortledande av spillvatten

Vid skyfall ökar mängden tillskottsvatten i spillvattenledningsnätet. Tillskottsvatten är det extra vatten som, utöver spillvatten, avleds i spillvattennätet. Detta orsakar problem som källaröversvämningar, bräddningar i ledningsnätet, överbelastning av pumpstationer och avloppsreningsverk där kapaciteten överskrids, samt störningar i reningsprocesserna vid avloppsreningsverken. Tillskottsvatten medför höga kostnader i form av underhåll, besvär för privata fastigheter, ökade reningsbehov och miljöbelastningar genom ineffektiv användning av kemikalier och energi. Det är den främsta orsaken till bräddningar vid avloppsreningsverk, vilket har negativa konsekvenser för miljö och hälsa genom utsläpp av näringsämnen och spridning av smittsamma ämnen.

Tillskottsvatten kommer in i ledningsnätet från olika källor. Skyfall ger en direkt påverkan med ett kraftigt, kortvarigt toppflöde som snabbt avtar när regnet upphör. Ofta beror detta på felkopplade ytor eller överläckage från dagvattennätet. Skyfall sker ofta i kombination med åskoväder, vilket kan orsaka strömavbrott vid pumpstationerna och leda till bräddning av orenat vatten till recipienter.

Vid kraftiga skyfall uppstår idag höga flöden vid reningsverken. Eftersom kapaciteten i Rosinedals reningsverk är god så skapar de ökade flödena inte ett problem. Istället kan det ha en positiv effekt för att det höga vattenflödet rensar ledningarna. Det största motivet till att minska flödena är om det finns kapacitetsbrist och för att minska energiförbrukningen på pumpning samt rening av avloppsvattnet. Utredningar pågår under planperioden för att hitta källorna till den stora mängden tillskottsvatten i Tvärålund och i Hällnäs. Detta ska främst göras med hjälp av nivåmätning i brunnar samt TV-inspektion av ledningarna.

7.7 Påverkan på bortledning av dagvatten

Tätare bebyggelse, fler hårdgjorda ytor och nya bostadsområden samt ett förändrat klimat med fler och större regn leder till att dagvattensystemen kan bli överbelastade. Vi vet idag inte om det befintliga ledningsnätet har kapacitet och om ledningsnätet är dimensionerat för dagvattenmängden vid kraftigt regn om vi bygger fler hårdgjorda ytor. Det kan leda till översvämningar. Vindelns kommun dimensionerar inte den befintliga dagvattenanläggningen för att hantera skyfall då det inte är samhällsekonomiskt försvarbart. Beräkning av kapacitetsbehovet tas fram vid förnyelse av ledningsnätet.

Dagvatten i tätorten Vindeln hanteras idag främst genom avledning i ledningsnät, men även med hjälp av öppna diken, infiltrationsstråk etc. Det mesta av vattnet leds till Vindelälven och ett flertal bäckar står för en stor del av tätortens avvattning.

Med de förväntade klimatförändringarna kommer Vindelns (och resten av Sverige) att få varmare vintrar och mer nederbörd. När ledningssystemet inte kan leda bort dagvattnet sker översvämningar i våra befintliga områden. Översvämningarna kan bland annat orsaka skador på fastigheter och minskad framkomlighet för blåljus.

Från Länsstyrelsens kartering kan man se ett flertal punkter som riskerar att översvämmas, men hur väl det stämmer med erfarenheten och verkligheten samt hur stora konsekvenser det blir är inte utrett. Utifrån analysen som gjordes 2018 är dessa identifierade till större problemområden:

- **Björkvägen**
Översvämning längs väg och intill bostadshus.
- **Korsning Bastuvägen/Hantverkarvägen**
Korsningen översvämmas med uppemot 1 meters vattendjup, omgivande byggnader påverkas.
- **Korsning Kommunalhusvägen/Brånsvägen**
Korsningen översvämmas och vatten sträcker sig mot omgivande hus.
- **Korsning Ökbäcksvägen/Skogsvägen**
Korsningen översvämmas.
- **Ordenshusvägen/Hamptjärnsvägen**
Korsningen översvämmas mot Ordenshusvägen. Även omgivande byggnader påverkas.
- **Renforsskolan**
Översvämning mot skolbyggnader.
- **Tallvägen**
Infart och närliggande hus översvämmas.

Utifrån analysen är det svårt att direkt utläsa konsekvenserna vilket gör att en konsekvensanalys krävs för att veta påverkan från skyfallet. Vilka verksamheter bedöms vara skyddsvärda och ha en stor negativ påverkan på samhället om dessa verksamheter slås ut bör prioriteras.

Prioriterade områden och samhällsviktiga verksamheten är Ordenshusvägen/Hamptjärnsvägen då kommunen brandstation är belägen där samt Renforsskolan. Förutom dessa områden finns det ytterligare problemområden som är identifierade som problemställen vid större mängd dagvatten (smältvatten och regn). Dessa kommer att tas med i en kommande dagvattenstrategi och handlingsplan för skyfall för att motverka översvämning.

7.8 Åtgärdsbehov dagvatten

Tabell 8. Sammanfattning av åtgärder för dagvatten

Åtgärd	Beskrivning	Tidplan	Ansvar
Utforma en strategi för kommunens dagvattenhantering	Formulera en strategi som skapar tydliga riktlinjer och planeringsförutsättningar för dagvattenhantering inom kommunen.	2027–2028	Vindelns kommun
Utreda ansvarsförhållanden för dagvattenhantering	Då ansvarsfördelningen har varit historiskt oklar ska detta utredas och dokumenteras för att dagvattenhanteringen sker på så enkelt och resurseffektivt sätt som möjligt. En god samverkan inom området ger många fördelar.	2025–2027	Vindelns kommun och Vakin
Upprätta rutiner och arbetssätt för kommunens dagvattenhantering	Etablera rutiner för regelbunden kontroll och underhåll av rensbrunnar, dagvattendiken och annat kopplat till dagvattenhanteringen.	2025–2027	Vindelns kommun och Vakin
Utreda hur smältvatten påverkar dagvattensystemet	Peka ut strategiska platser för kommunens snöupplag samt gör en bedömning hur dessa påverkar dagvattensystemet.	2027–2028	Vindelns kommun
Utföra tillsyn av dagvatten	Dagvatten är en betydande spridningsväg för föroreningar. Stora volymer dagvatten som uppkommer vid regn kan utgöra en risk för översvämning. Dagvattenledningsnätet har inte fått tillsyn enligt miljöbalken tidigare.	2027	Vindelns kommun
Säkerställa dokumentation av insatser	Dokumentera alla insatser och åtgärder så att dessa kan följas upp och utvärderas.	Årligen	Vindelns kommun

Arbetet med att granska den allmänna dagvattenanläggningen och säkerställa korrekt dokumentation samt ansvarsfördelning pågår. Inom ramen för detta arbete behöver kommunen och Vakin även identifiera känsliga anslutningspunkter mellan ledningsnätet och diken. För de identifierade punkterna ska rutiner för underhåll och övervakning utvecklas.

8 Uppföljning

VA- planen och Vattentjänstplanen aktualiseras och vid behov revideras varje mandatperiod. Eftersom samhället utvecklas, omvärldsfaktorer förändras och nya utmaningar kan uppstå behöver kommunens arbete med vattentjänster vara ständigt pågående. Åtgärder kan behöva göras i takt med att behoven uppstår. Behov av större, långsiktiga åtgärder inarbetas i revideringen av Vattentjänstplanen. Åtgärdsuppföljning ska ske vartannat år.

FÖRSLAG