

Waterplan

Bestemmingsplan Loverbosch

Fase 2 – Woningen

Fase 3 – Schoollocatie

Gemeente Asten

Waterplan bestemmingsplan Loverbosch

Fase 2 – Woningen

Fase 3 – Schoollocatie

Gemeente Asten

Rapportnummer: P222537.003.010/ASA

Naam opdrachtgever: Gemeente Asten

Adres opdrachtgever: Postbus 290
5720 AG ASTEN

Opsteller: ir. A.H.E. Sauren

Status: concept

Datum: 11 mei 2023



**Pouderoyen Tonnaer is een handelsnaam van
Pouderoyen B.V.**

Kerkstraat 4, Ubachsberg
6367 JE Voerendaal
T (045) 575 32 55

info@pouderoyentonnaer.nl
pouderoyentonnaer.nl



Op onze dienstverlening zijn de
DNR 2011 van toepassing die u vindt op
pouderoyentonnaer.nl

Inhoud

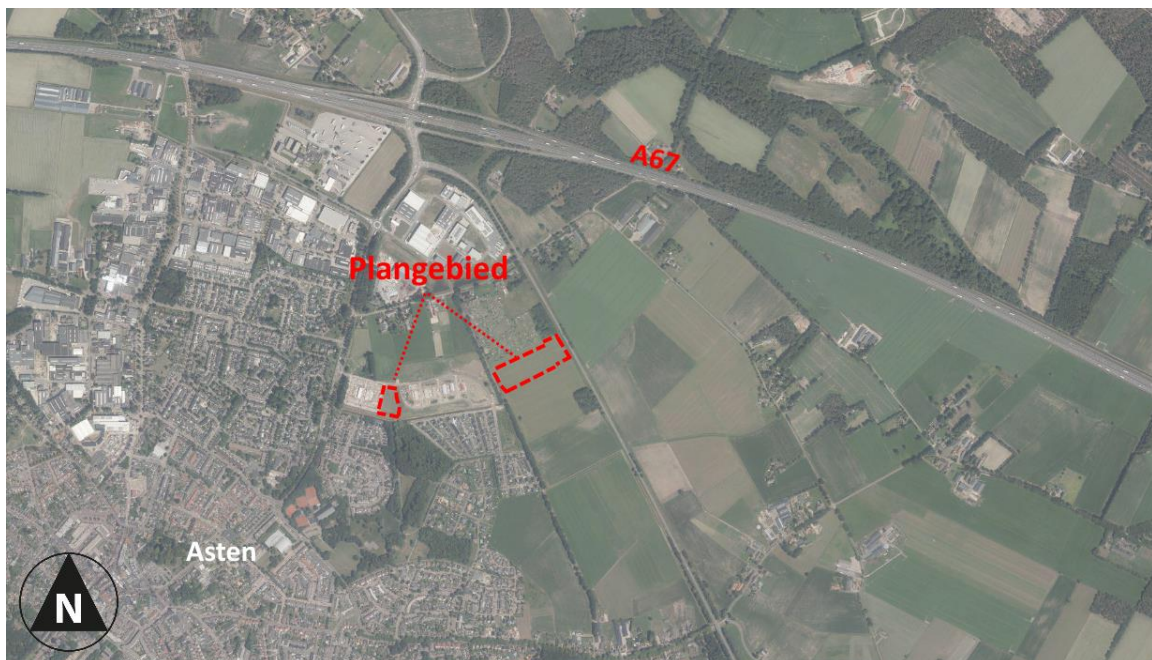
1	Inleiding.....	4
1.1	Aanleiding en doelstelling	4
1.2	Wettelijk kader	5
1.3	Uitgangspunten	5
2	Huidige waterhuishoudkundige situatie	6
2.1	Gebruik en topografie	6
2.1.1	Woningbouwlocatie Loverbosch 2	6
2.1.2	Schoollocatie Loverbosch 3	6
2.2	Maaiveldverloop.....	7
2.3	Opbouw en waterdoorlatendheid bodem	8
2.3.1	Regionale bodemopbouw.....	8
2.3.2	Lokale bodemopbouw	8
2.3.3	Waterdoorlatendheid.....	8
2.4	Grondwaterstroming en -standen.....	9
2.4.1	Lokale grondwaterstand.....	10
2.5	Oppervlaktewater.....	10
2.5.1	Beekerloop (A-watergang).....	11
2.5.2	B-watergang	11
2.5.3	Overige watergangen	12
2.6	Riolering.....	12
3	Beleid en uitgangspunten	13
3.1	Europees beleid.....	13
3.2	Nationaal beleid	13
3.3	Regionaal beleid	15
3.4	Beleid gemeente Asten	17
4	Planontwikkeling	18
5	Opzet toekomstige waterhuishouding	19
5.1	Hemelwater	19
5.1.1	Benodigde watercompensatie.....	19
5.1.2	Vergelijking oude en nieuwe situatie	20

5.1.3	Realisatie waterbergingsvoorzieningen.....	22
5.1.4	Waterkwaliteit hemelwater.....	23
5.2	Vuil water	23
5.3	Oppervlaktewater.....	24
5.3.1	A-watergang Beekerloop	24
5.3.2	B-Waterlopen	24
5.4	Grondwater	24
6	Conclusie	25

1 Inleiding

1.1 Aanleiding en doelstelling

In bestemmingsplan Loverbosch fase 2 2017 (onherroepelijk, vastgesteld 25-09-2018) was ter plaatse van de enkelbestemming 'Maatschappelijk' een schoollocatie voorzien. De ruimte voor het geplande schoolgebouw met bijbehorende voorzieningen blijkt echter te klein te zijn om de school te realiseren. Daarom wordt de school binnen het plangebied van bestemmingsplan 'Loverbosch fase 3' gerealiseerd en wordt een aantal woningen uit Loverbosch fase 3 naar Loverbosch fase 2 overgeheveld. Hiertoe wordt een deel van het noordelijk gebied uit Loverbosch fase 3 vrijgemaakt. Daarnaast wordt de vrijkomende ruimte uit Loverbosch fase 2 (bestemming 'Maatschappelijk') gebruikt om een aantal woningen, uit Loverbosch fase 3, te realiseren. Het aantal te realiseren woningen is nader te bepalen. Hiertoe wordt de bestemming 'Maatschappelijk' gewijzigd in 'Wonen'.



Ligging van het plangebied

Het doel van dit waterplan is het aantonen van de haalbaarheid van het bestemmingsplan 'Loverbosch fase III'. Er dient te worden gewaarborgd dat de waterhuishoudkundige doelstellingen expliciet en op evenwichtige wijze in beschouwing worden genomen bij de ontwikkeling.

Voor de hemelwatervoorzieningen wordt rekening gehouden met de toe te voegen bebouwing en verharding, waarbij wordt gestreefd het hemelwater op een natuurlijke en landschappelijke wijze binnen het eigen plangebied te bergen en te laten infiltreren in de bodem. Hierbij wordt een vergelijking gemaakt met de waterplannen voor de bestemmingsplannen 'Loverbosch fase 2' en 'Loverbosch fase 3'.

De ontwikkeling heeft een totale omvang van 23.950 m² (ca. 2,4 ha), verdeeld over 4.821 m² (Loverbosch fase 2) en 19.130 m² (Loverbosch fase 3).

- De locatie binnen het gebied 'Loverbosch fase 2' ligt momenteel braak tussen de reeds gerealiseerde woningen en hemelwatervoorziening;
- De locatie binnen het gebied 'Loverbosch fase 3' is momenteel nog in agrarisch gebruik. Hier is momenteel een bestemmingsplan in voorbereiding om ter plekke een nieuwe woonwijk mogelijk te maken. Ter plekke van de schoollocaties waren een aantal woningen beoogd.

1.2 Wettelijk kader

In het kader van het Besluit op de Ruimtelijke Ordening (Bro) is het verplicht een watertoets uit te voeren voor het opstellen van een bestemmingsplan. De watertoets is het hele proces van vroegtijdig informeren, adviseren, afwegen en uiteindelijk beoordelen van de waterhuishoudkundige aspecten in ruimtelijke plannen en besluiten. Als onderdeel hiervan dienen eventuele mitigerende en compenserende maatregelen schetsmatig te worden uitgewerkt. Bovendien wordt een ruimteclaim bepaald van eventuele waterhuishoudkundige maatregelen.

1.3 Uitgangspunten

Deze watertoets is gebaseerd op de volgende stukken:

- Waterparagraaf woongebied Loverbosch fase II te Asten (Sweco, d.d. 8 februari 2022);
- Riolerings- en waterhuishoudingsplan Loverbosch II te Asten (Royal HaskoningDHV, d.d. 6 juli 2018);
- Waterplan Loverbosch fase III (Pouderoyen Tonnaer, d.d. 3 oktober 2022);
- Rioleringsplan Loverbosch III, waterhuishoudings- en rioleringsplan (Kragten, d.d. 19 januari 2023);
- Verbeelding Asten Schoollocatie.

2 Huidige waterhuishoudkundige situatie

De basis voor de beschrijving van de huidige bodem- en watersituatie bestaat uit het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN), de waterplannen uitgevoerd in het kader van de bestemmingsplannen 'Loverbosch – fase 2' en 'Loverbosch – fase 3', de Kaartbank Noord-Brabant en de gegevens van het waterschap Aa en Maas.

2.1 Gebruik en topografie

2.1.1 Woningbouwlocatie Loverbosch 2

Het deelgebied is momenteel braakliggende bouwgrond tussen de reeds gerealiseerd woningen in het kader van het bouwplan 'Loverbosch – fase 2' en wordt begrensd door de straten 'Kamille', 'Dille' en 'Tijm'. De locatie is momenteel bestemd tot 'Maatschappelijk' en gedeeltelijk tot 'Verkeer' en heeft een oppervlakte van 4.821 m².



Luchtfoto van het plangebied

2.1.2 Schoollocatie Loverbosch 3

Het plangebied is momenteel in agrarisch gebruik als weiland en is middels de beheersverordening 'Asten Stegen, Koestraat 2013' derhalve ook bestemd tot 'Agrarisch'. Voor de omliggende gronden is momenteel een bestemmingsplanprocedure om de locatie te herbestemmen ten behoeve van het bouwplan Loverbosch 3. De locatie heeft een oppervlakte van 19.130 m².

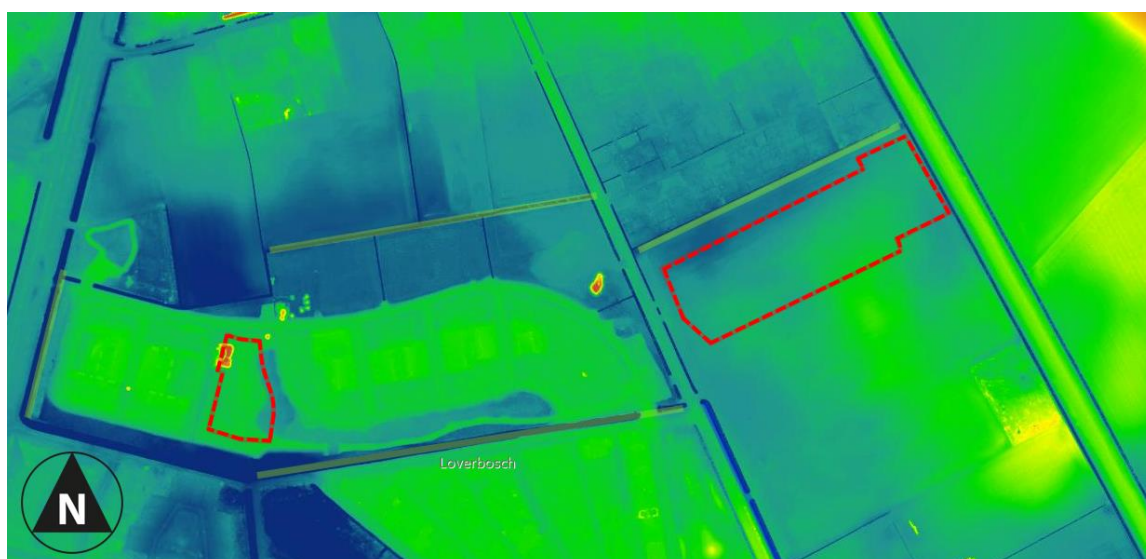


Luchtfoto van het plangebied

2.2 Maaiveldverloop

In de onderstaande figuur is het bestaande maaiveldverloop weergegeven, gebaseerd op het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN). Uit de AHN blijkt dat de locatie binnen Loverbosch fase 2 redelijk vlak is (tussen 24,6 en 24,8 m +NAP). Ten behoeve van het bouwrijp maken van het terrein zijn deze gronden opgehoogd. Het maaiveld binnen het plangebied voor de nieuwe schoollocatie is licht glooiend en varieert van 23,8 m +NAP tot 24,6 m +NAP.

Het dorp Asten is ontstaan op een hogere dekzandrug die werden ingesneden door beken. Binnen het plangebied is een dergelijke glooiing aanwezig, waarvan het laagste gedeelte van noordwest naar zuidoost loopt. Tijdens de ruilverkaveling, in combinatie met de aanleg van de N279, zijn de watergangen verlegd rondom onderhavig plangebied. Vanwege de ligging in het centrale deel van het stroomgebied van de Beekerloop, verdient de waterhuishouding aandacht in dit stadium van de planvorming.



AHN4 maaiveld (bron: ahn.arcgisonline.nl/ahnvviewer; geraadpleegd 19 april 2023)

2.3 Opbouw en waterdoorlatendheid bodem

2.3.1 Regionale bodemopbouw

Uit de atlas van de Provincie Noord-Brabant blijkt dat de locatie ligt binnen de Centrale Slenk. Dit gebied betreft een geologisch dalingsgebied, waar de opeenvolging van afzettingen completer is dan in de aangrenzende geohydrologische gebieden.

2.3.2 Lokale bodemopbouw

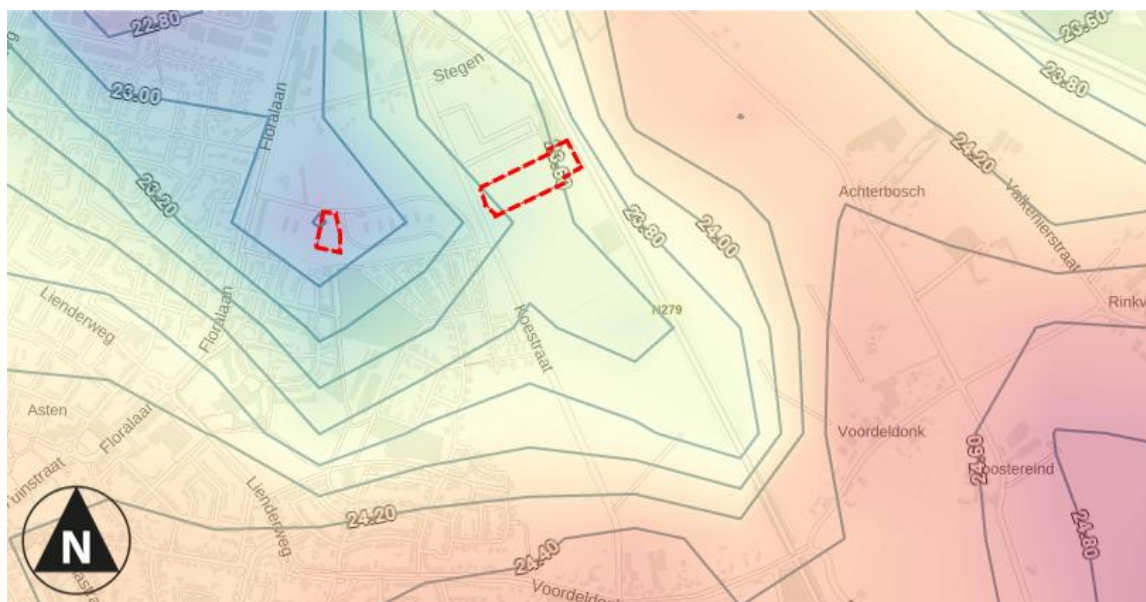
De lokale bodemopbouw blijkt voornamelijk uit matig fijn zand met een zwak tot sterk siltige bijmenging te bestaan. In de bovenste halve meter is tevens een zwak humeuze bijmenging aanwezig. Tussen 1,8 tot 3,5 m-mv komen leemlagen voor met een zwak tot zandige bijmenging. Daarnaast zijn in het westelijke deel van het plangebied, (Loverbosch fase 2) ook veen- en kleilagen aangetroffen op dieptes, variërend tussen 0,4 m-mv en 1,4 m-mv, hetgeen duidt op zeer natte omstandigheden in het verleden.

2.3.3 Waterdoorlatendheid

Ten behoeve van de eerdere bestemmingsplannen hebben voor beide deelgebieden infiltratieproeven plaatsgevonden. Uit deze proeven blijkt dat de (verticale) waterdoorlatendheid van het westelijk gebied (Loverbosch fase 2) 0,25 m/d bedraagt. De gemiddelde waterdoorlatendheid in het oostelijk deel (Loverbosch fase 3) boven het grondwater bedraagt 0,3 m/dag, in de verzadigde zone is de doorlatendheid gemiddeld 0,8 m/dag.

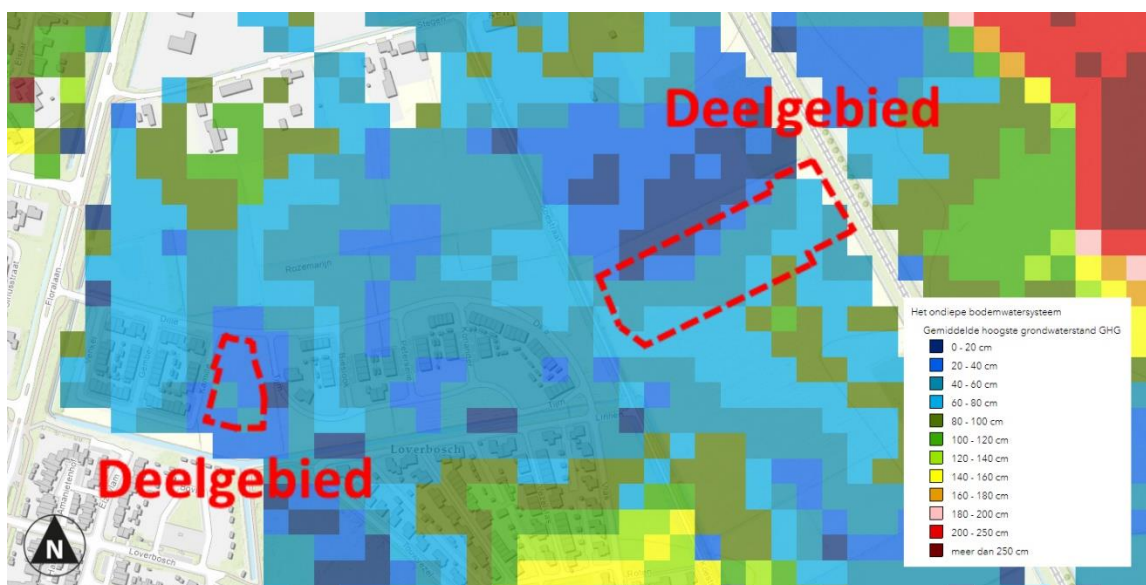
2.4 Grondwaterstroming en -standen

Middels de website 'grondwatertools' kunnen de grondwaterstromingen over grotere gebieden inzichtelijk worden gemaakt. Uit de bijgevoegde kaart blijkt het grondwater van zuidoost naar noordwest stroomt.

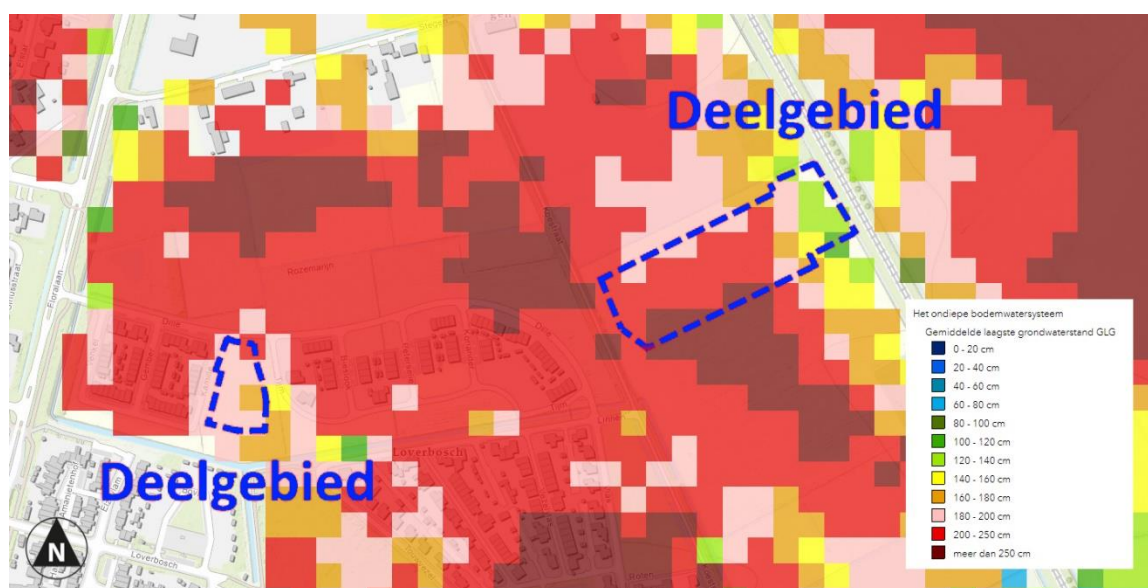


Isohypsen eerste watervoerende pakket

De kaartenbank van Provincie Noord-Brabant is tevens geraadpleegd voor informatie over de gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG) en gemiddeld laagste grondwaterstand (GLG). De GHG is gelegen tussen de 0 tot 0,8 m-mv. De GLG ligt op circa 1,6 tot meer dan 2,5 m-mv.



GHG situatie op de planlocatie



GLG situatie op de planlocatie

2.4.1 Lokale grondwaterstand

Binnen het plangebied van 'Loverbosch fase 2' zijn voor het meten van de waterstanden een aantal peilbuizen geplaatst. Nabij de locatie voor woningbouw is een peilbuis (nummer 31) geplaatst waaruit blijkt dat sprake was van een grondwaterstand van 0,2 m +mv. Dit betekent dat ter plekke sprake was van kwel. Echter, deze gronden zijn later opgehoogd.

Door Geofoxx zijn tijdens de veldwerkzaamheden peilbuizen geplaatst voor het meten van de grondwaterstanden binnen het plangebied 'Loverbosch fase 3'. Uit deze peilbuizen 1, en 8, nabij de locatie voor de beoogde school, is een grondwaterstand aangetroffen van 1,0 m-mv (peildatum 28 januari 2022).

2.5 Oppervlaktewater

In en om het plangebied liggen een aantal watergangen die een beschermde status hebben vanuit het waterschap. Uit de raadpleging van de legger blijkt dat het plangebied ligt aan een A-watergang (Beekerloop). Verder zijn een aantal B-waterlopen rond het plangebied aanwezig.



Uitsnede legger oppervlaktewateren (bron: Waterschap Aa en Maas; geraadpleegd 19 april 2023)

2.5.1 Beekerloop (A-watergang)

De Beekerloop is een gekanaliseerde beek, die deels parallel aan de Koestraat (aan de westzijde van het plangebied) en deels haaks aan de Koestraat (aan de zuidzijde) ligt. De Beekerloop heeft een stromingsrichting naar het westen en mondt na circa 6 km uit in de Aa (nabij de Zuid-Willemsvaart). Het bovenstrooms gebied dat wordt afgewaterd door de Beekerloop bestaat onder andere uit het bedrijventerrein Florapark, de nieuwbouwwijken Loverbosch I, II (en onderhavig plangebied van fase III) en de bebouwingsconcentraties Stegen en Achterbos.

Mede vanwege de woongebieden die afwateren op de Beekerloop, is de beek bij hevige regenval overbelast (o.a. vanwege een riooloverstort van een bestaande gemengd stelsel). Het Waterschap Aa en Maas werkt momenteel aan aanpassingen aan de Beekerloop om de beek beter bestand te maken tegen hevige regenval en piekafvoeren. Van 15 februari tot en met 29 maart 2021 heeft hiervoor een ontwerp-projectplan ter inzage gelegen.

Het waterpeil in de Beekerloop en de direct omliggende watergangen is onder andere afhankelijk van de stuwen in de Beekerloop. Benedenstrooms van het plangebied wordt de beek gestuwd door stuw 279G. Deze stuw ligt direct ten westen van het plangebied, nabij de kruising Koestraat/Linnen. Deze stuw heeft een bereik van 22,50 (minimum klepstand) tot 23,39 m +NAP (hoogste klepstand). In het kader van het project 'Herinrichting Beekerloop' wordt deze stuw vervangen. De nieuw te realiseren stuw heeft een bovenkant beheermarge van 23,4 m +NAP met een conserveringsmarge tot 23,5 m +NAP. Ter hoogte van het plangebied heeft de Beekerloop een bodemhoogte van circa 22,70 m +NAP.

2.5.2 B-watergang

De secundaire watergang grenzend aan het plangebied ligt parallel aan het noordelijk gedeelte van de Koestraat en stroomt in zuidelijke richting naar de Beekerloop. De watergang functioneert met name als afwatering voor het plangebied (als agrarisch perceel) en de percelen.

2.5.3 Overige watergangen

Binnen en rond het plangebied zijn verder een aantal greppels/sloten aanwezig voor de afwatering van de agrarische percelen ter plekke. Deze wateren af op de reeds genoemde watergangen.

2.6 Riolering

Binnen het plangebied Loverbosch 2 is bij de realisatie van de infrastructuur een gescheiden rioolsysteem aangelegd voor vuilwater en hemelwater. Bij het realiseren van de woningen op deze locatie wordt het vuilwater en het hemelwater gescheiden aangeboden.

Voor de nieuwe schoollocatie is binnen het civieltechnisch ontwerp tevens een gescheiden rioolsysteem ingetekend. Bij het realiseren wordt het vuilwater en het hemelwater tevens gescheiden.

3 Beleid en uitgangspunten

In dit hoofdstuk zijn het waterbeleid en de waterhuishoudkundige uitgangspunten uiteengezet. Deze vormen met de huidige bodem- en watersituatie de basis voor de opzet van de toekomstige waterhuishouding in het volgende hoofdstuk.

De relevante beleidsstukken op het gebied van water zijn de Europese Kaderrichtlijn Water, Nationaal Water Programma 2022-2027, Nationaal Bestuursakkoord Water Actueel, Regionaal water- en bodem programma Provincie Noord-Brabant 2022-2027, het Waterbeheerplan 2022-2027, de gezamenlijke keur (2015) van de Brabantse Waterschappen en het Gemeentelijk Rioleringsplan 2021-2025. De belangrijkste gezamenlijke punten uit deze beleidstukken zijn dat water een belangrijk sturend element is in de ruimtelijke ordening en dat de verdroging en wateroverlast bestreden dienen te worden. In de volgende paragrafen zijn de voor het plangebied relevante beleidsuitgangspunten nader toegelicht.

3.1 Europees beleid

Kaderrichtlijn Water

De Kaderrichtlijn Water (KRW) heeft als doel om de kwaliteit van de Europese wateren te verbeteren ("goede toestand") en die kwaliteit goed te houden. Het belangrijkste middel om dit doel te bereiken is het stroomgebiedbeheersplan (SGBP), opgesteld door de Rijksoverheid. Derhalve wordt verder verwezen naar paragraaf 3.2.

3.2 Nationaal beleid

Stroomgebiedbeheerplan Maas 2015/ Stroomgebiedbeheerplannen 2022-2027

In een dergelijk plan worden de waterkwaliteitsdoelen en de daarvoor benodigde maatregelen beschreven om deze goede toestand te bereiken. Nederland maakt deel uit van vier internationale stroomgebieden, waarbij de gemeente Asten in het stroomgebied van de Maas is gelegen. Het stroomgebiedbeheerplan Maas is op 22 december 2015 vastgesteld en heeft een looptijd van 2016 tot 2021. Dit plan wordt momenteel geactualiseerd binnen het Stroomgebiedbeheerplannen 2022-2027 en heeft van 22 maart tot 22 september 2021 als ontwerp ter inzage gelegen. Een belangrijk onderdeel van het SGBP is een maatregelenprogramma. Het maatregelenprogramma bestaat enerzijds uit maatregelen die worden genomen in het kader van reeds bestaande nationale en/of Europese wetgeving (bijv. Europese Nitraatrichtlijn) en anderzijds een groot aantal regionale en locatiegebonden maatregelen.

Waterwet

De Waterwet stelt integraal waterbeheer op basis van de 'watersysteem-benadering' centraal. Deze benadering gaat uit van het geheel van relaties binnen watersystemen. Denk hierbij aan de relaties tussen waterkwaliteit, -kwantiteit, oppervlakte- en grondwater, maar ook aan de samenhang tussen

water, grondgebruik en watergebruikers. Hiernaast kenmerkt integraal waterbeheer zich ook door de samenhang met de omgeving. Dit komt tot uitdrukking in relaties met beleidsterreinen als natuur, milieu en ruimtelijke ordening. Met de Waterwet is de gemeente beter uitgerust om onder andere wateroverlast tegen te gaan.

Specifiek voor wat betreft de omgang met hemelwater is de perceeleigenaar primair verantwoordelijk gesteld voor de verwerking van het op zijn perceel gevallen hemelwater. Alleen in uitzonderingsgevallen kan rechtstreeks geloozd worden.

Wet ruimtelijke ordening en de Watertoets

Op grond van artikel 3.1.6, eerste lid, sub b van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) dienen ruimtelijke plannen te zijn voorzien van een waterparagraaf. Ruimtelijke plannen van de initiatiefnemer worden voorbesproken met de waterbeheerder.

In de waterparagraaf geeft de initiatiefnemer aan welke afwegingen in het plan ten aanzien van water zijn gemaakt. Het is een toelichting op het doorlopen proces en maakt de besluitvorming ten aanzien van water transparant. In geval van locatiekeuzes en bij herinrichting van bestaand bebouwd gebied geeft de initiatiefnemer expliciet aan welke rol de kosten en risico's van verdroging, verzilting, overstroming en overlast hebben gespeeld bij de besluitvorming. De waterparagraaf grijpt zichtbaar terug op de afsprakennotitie en het wateradvies van de waterbeheerder.

Waterbeleid 21e eeuw: anders omgaan met water

Door de opgetreden wateroverlast heeft de regering de commissie Waterbeheer 21e eeuw in het leven geroepen. De commissie geeft advies over de problemen en hoe die in de toekomst te voorkómen zijn. Op 31 augustus 2000 bracht de commissie het advies Waterbeleid voor de 21e eeuw "Geef water de ruimte en de aandacht die het verdient" uit. De commissie concludeerde dat de manier waarop wij nu met water omgaan niet voldoende is voor de verwachte klimaatsveranderingen. De bevindingen van de commissie zijn verwoord in de hedendaagse wetgeving en beleidsnota's. In grote lijnen ligt de nadruk op de kwantiteitstrits vasthouden-bergen-afvoeren en de kwaliteitstrits schoonhouden-scheiden-schoonmaken.

Het Nationaal Water Programma 2022-2027

In Nederland liggen grote opgaven voor het waterdomein: Nederland moet zich aanpassen aan de gevolgen van klimaatverandering, we moeten blijven werken aan een goede bescherming tegen overstromingen en aan een klimaatrobuuste zoetwatervoorziening tegen toenemende droogte. Ook de zorg voor goede waterkwaliteit en duurzame drinkwatervoorziening verdient aandacht. Om aan te geven hoe we omgaan met de uitdagingen van ons water, ontwikkelt de Rijksoverheid het Nationaal Water Programma (NWP) 2022-2027.

Het programma geeft een overzicht van de ontwikkelingen binnen het waterdomein en legt nieuw ontwikkeld beleid vast. De Rijksoverheid werkt aan schoon, veilig en voldoende water dat klimaatadaptief en toekomstbestendig is. Ook is er aandacht voor de raakvlakken van water met andere sectoren. Het NWP beschrijft de nationale beleids- en beheerdoelen op het gebied van klimaatadaptatie, waterveiligheid, zoetwater & waterverdeling, waterkwaliteit & natuur, scheepvaart, en de functies van de rijkswateren.

3.3 Regionaal beleid

Waterbeheerplan 2022-2027

Op 19 november 2021 heeft het Waterschap Aa en Maas het waterbeheerplan 2022-2027 vastgesteld. In dit waterbeheerplan staan de doelstellingen die het waterschap nastreeft en wat het waterschap in de periode 2022-2027 gaat doen om deze doelen te halen. De missie van het Waterbeheerplan 2022-2027 is: “het ontwikkelen, beheren en in stand houden van gezonde, robuuste en veerkrachtige watersystemen, die ruimte bieden aan een duurzaam gebruik voor mens, dier en plant in het gebied, waarbij de veiligheid is gewaarborgd en met oog voor economische aspecten.”

Blijkens het waterbeheerplan ligt onderhavig plangebied niet in beschermingszones of ander gebieden met een bepaalde aanduiding. In het plan is de Beekerloop wel opgenomen in de lijst van lopende projecten voor de aanleg van natuurvriendelijke oevers.

Keur Aa en Maas

Op 26 februari 2015 heeft het waterschap de nieuwe Keur vastgesteld, die op 1 maart 2015 inwerking is getreden. Deze keur is in samenwerking tussen de waterschappen Aa en Maas, Brabantse Delta en De Dommel tot stand gekomen, waardoor nu sprake is van een uniforme Keur.

Het waterschap is verantwoordelijk voor het waterbeheer (waterkwaliteit en -kwantiteit) binnen het plangebied. Voor waterhuishoudkundige ingrepen is de Keur van toepassing. In de Keur staan de geboden en verboden die betrekking hebben op watergangen en waterkeringen. Voor het uitvoeren van werkzaamheden kan een vergunning nodig zijn. De werkzaamheden in of nabij de watergangen en waterkeringen worden getoetst aan de beleidsregels.

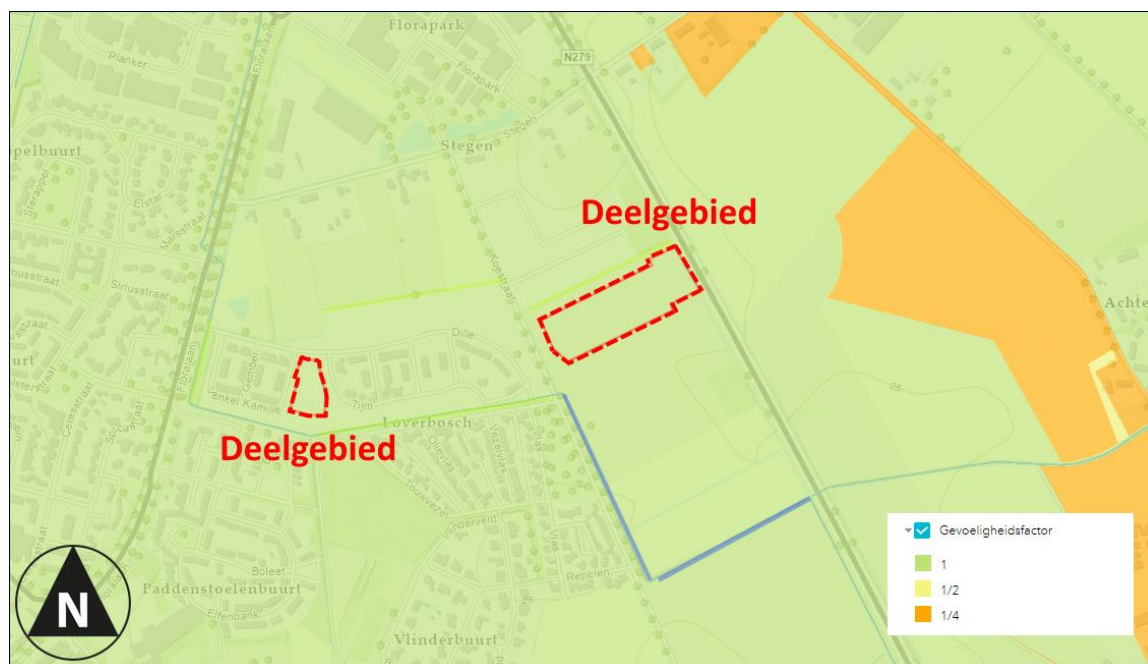
Beleidsregel Hydrologische uitgangspunten bij de Keurregels voor afvoeren van hemelwater

De drie Brabantse waterschappen, Aa en Maas, De Dommel en Brabantse Delta hanteren sinds 1 maart 2015 dezelfde (beleids)uitgangspunten voor het beoordelen van plannen waarbij het verhard oppervlak toeneemt. Deze (beleids)uitgangspunten zijn geformuleerd in de ‘Beleidsregel Hydrologische uitgangspunten bij de Keurregels voor afvoeren van hemelwater, Brabantse waterschappen’.

Bij een toename en afkoppelen van het verhard oppervlak geldt het uitgangspunt dat plannen zoveel mogelijk hydrologisch neutraal worden uitgevoerd. De waterschappen maken bij het beoordelen van plannen met een toegenomen verhard oppervlak onderscheid tussen grote en kleine plannen. Hoewel er relatief veel kleine plannen zijn veroorzaken deze op deelstroomgebiedsniveau nauwelijks een toename van de maatgevende afvoer. Het waterschap maakt grofweg onderscheid in projecten met een toename van verhard oppervlak van maximaal 2.000 m², toename van een verhard oppervlak tussen de 2.000 m² en 10.000 m² en projecten met een toename van het verhard oppervlak van meer dan 10.000 m². Bij een toename van verhardingen dient het plan te voorzien in compenserende maatregelen. Het plan moet voorzien in een minimale compensatie conform de rekenregel:

Benodigde compensatie (in m³) = Toename verhard oppervlak (in m²) * Gevoeligheidsfactor * 0,06 (in m)

Wanneer sprake is van een verhardingstoename van meer dan 10.000 m², is schriftelijke toestemming van het waterschap noodzakelijk.



Voor het beide deelgebieden geldt een gevoeligheidsfactor van 1 (bron: Waterschap Aa en Maas)

Beleidsregels; Art. 13.4.2. Bepalen omvang compensatie

De compensatieplicht is 600 m³ per ha toename verhard oppervlak, tenzij uit het waterhuishoudkundig onderzoek blijkt dat minder compensatie nodig is. Dit komt overeen met 60 mm neerslag per vierkante meter. De benodigde capaciteit ligt tussen de kruinhoogte van de noodoverloopconstructie en de bodem van de voorziening. Indien de bodem van de voorziening lager ligt dan de gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG), dan geldt de GHG als ondergrens.

Beleidsregels; Art. 13.4.3. Voorzieningen

De afvoer uit een voorziening mag maximaal 2 l/s/ha zijn. Indien gebruik wordt gemaakt van een kleinere opvangcapaciteit omdat infiltratie in de voorziening plaatsvindt, moet de voorziening binnen vijf dagen waarbinnen maximaal 2 mm hemelwater per etmaal is gevallen, leeggelopen zijn. Voor de totale uiteenzetting van de bergingsnorm en de bijhorende richtlijnen wordt verwezen naar de Keur, Algemene regels en beleidsregels 2015 en de notitie 'Hydrologische uitgangspunten bij de Keurregels voor afvoeren van hemelwater, Brabantse Waterschappen' van 9 december 2014.

3.4 Beleid gemeente Asten

Gemeentelijk Rioleringsplan 2021-2025

De gemeenteraad heeft op 8 december 2020 conform artikel 4.22 van de Wet Milieubeheer het Gemeentelijk Rioleringsplan (GRP) gemeente Asten 2021-2025 vastgesteld. Met het GRP geeft de gemeente invulling aan een duurzame inzameling en verwerking van afvalwater, hemelwater en overtollig grondwater en een duurzaam beheer van het gemeentelijk rioolstelsel. Elke nieuwe ontwikkeling dient te worden getoetst aan het Gemeentelijk Rioleringsplan.

Voor alle uitbreidingslocaties geldt dat de waterberging binnen het plan moet worden gerealiseerd. In het bestemmingsplan 'Asten Verzamelplan 2019 - 2' is vastgesteld dat alle regels vanuit het GRP van toepassing zijn op het hele grondgebied van de gemeente Asten. Het realiseren van waterberging wordt afgedwongen via het bestemmingsplan. De gemeente Asten streeft naar robuuste watersystemen, waarbij het hemelwater bij voorkeur bovengronds wordt geïnfiltreerd in de bodem. Indien sprake is van een uitbreiding van het verhard oppervlak groter is dan 90 m², dient ook bij verbouw en uitbreiding een waterbergingsvoorziening van 60 mm over de toename van het verhard oppervlak te worden aangebracht op eigen terrein, mits technisch haalbaar. Het gemeentelijk waterbeleid hanteert dezelfde berekeningsmethode als het waterschap, maar hanteert geen gevoeligheidsfactor. De benodigde watercompensatie vanuit het gemeentelijk waterbeleid komt voor gebieden met gevoeligheidsfactor 1 overeen met de benodigde watercompensatie vanuit de Keur van het waterschap.

4 Planontwikkeling

In bestemmingsplan Loverbosch fase 2 2017 (onherroepelijk, vastgesteld 25-09-2018) was ter plaatse van de enkelbestemming 'Maatschappelijk' een schoollocatie voorzien. De ruimte voor het geplande schoolgebouw met bijbehorende voorzieningen blijkt echter te klein te zijn om de school te realiseren. Daarom wordt de school binnen het plangebied van bestemmingsplan 'Loverbosch fase 3' gerealiseerd en wordt een aantal woningen uit Loverbosch fase 3 naar Loverbosch fase 2 overgeheveld. Hiertoe wordt een deel van het noordelijk gebied uit Loverbosch fase 3 vrijgemaakt. Daarnaast wordt de vrijkomende ruimte uit Loverbosch fase 2 (bestemming 'Maatschappelijk') gebruikt om een aantal woningen, uit Loverbosch fase 3, te realiseren. Het aantal te realiseren woningen is nader te bepalen. Hiertoe wordt de bestemming 'Maatschappelijk' gewijzigd in 'Wonen'.



Uitsnede verbeelding bestemmingsplan 'Loverbosch – schoollocaties'

Links: de woningbouwlocaties binnen fase 2

Rechts: de nieuwe schoollocatie binnen fase 3

5 Opzet toekomstige waterhuishouding

In dit hoofdstuk is de opzet van de toekomstige waterhuishouding opgenomen. Daarbij wordt ingegaan op de volgende onderdelen:

- Hemelwater;
- Vuil water;
- Oppervlaktewater;
- Grondwater.

5.1 Hemelwater

Op basis van het principe van hydrologisch neutraal ontwikkelen dient te worden voorkomen dat door bebouwing en verharding een versnelde waterafvoer plaatsvindt. De gemeente streeft naar het vasthouden van gebiedseigen water door benutting van de natuurlijke bergingscapaciteit van bodem en oppervlaktewater. Transport van schoon hemelwater via de riolering moet worden vermeden. Het hemelwater dient zoveel mogelijk te worden afgekoppeld van het rioleringsstelsel, waarna het hemelwater in een collectieve hemelwatervoorziening in de openbare ruimte wordt verwerkt. Indien dit niet mogelijk is kan in overleg met het waterschap worden bekeken in hoeverre vertraagde afvoer naar het oppervlaktewater mogelijk is.

5.1.1 Benodigde watercompensatie

Al het regenwater dat valt op nieuwe verhardingen dient te worden opgevangen en geïnfiltreerd of vertraagd te worden afgevoerd.

Door het realiseren van woningen, toegangswegen en overige verhardingen neemt het oppervlak verhard toe. Op basis van het inrichtingsplan is de oppervlakte van de verhardingen bepaald. Voor de woonpercelen is uitgegaan dat 65% van het perceel wordt verhard door de hoofdbouw, aanbouwen, oprit en overige (tuin)verhardingen. Binnen de bestemming 'Maatschappelijk' wordt uitgegaan van 100% verharding (schoolgebouw met schoolplein). Dit wordt nader toegelicht in onderstaande tabel(len).

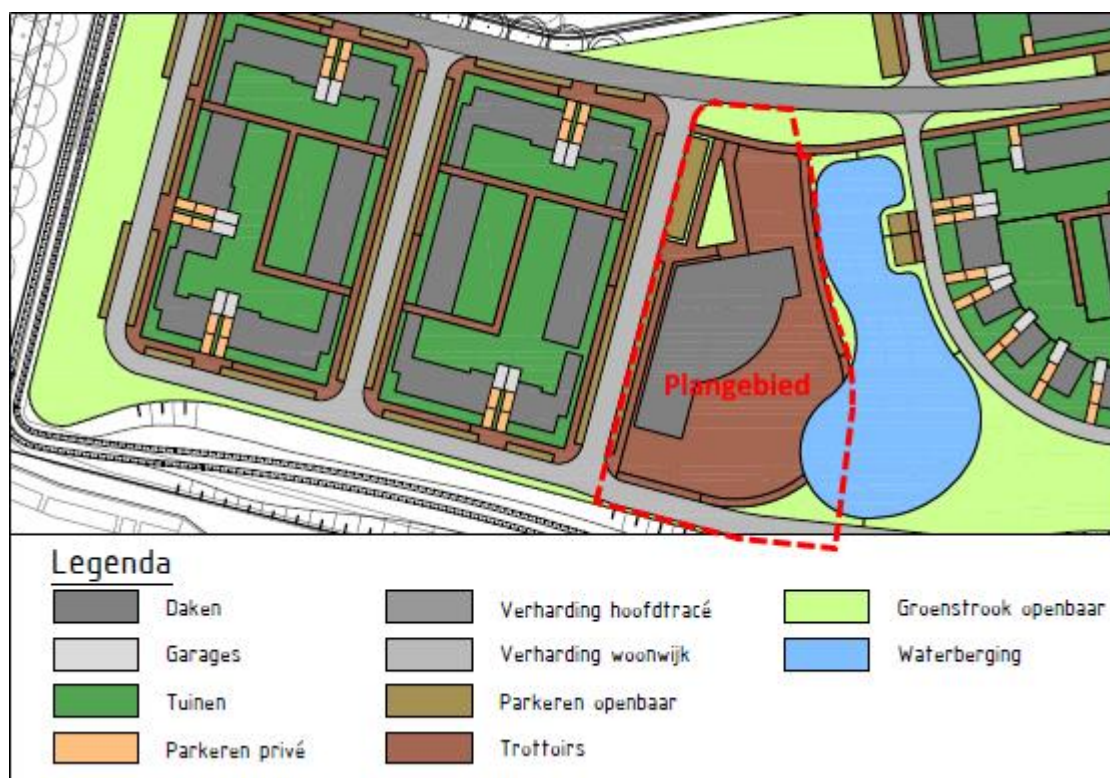
De gevoeligheidsfactor voor het berekenen van de waterbergingsopgave op basis van de Keur is 1 (zie kaart in paragraaf 3.2). Conform de rekenregel uit de Keur dient de toename aan verharding gecompenseerd te worden door 600 m³ waterberging per hectare verharding. Dit komt overeen met 60 mm neerslag. De gemeente Asten hanteert altijd de 60 mm norm voor waterberging en houdt geen rekening met een gevoeligheidsfactor zoals het waterschap dat doet.

5.1.2 Vergelijking oude en nieuwe situatie

Locatie Loverbosch fase 2

In het bestemmingsplan “Loverbosch fase 2 2017” is in paragraaf 6.7 van de toelichting de waterhuishouding beschreven en in bijlage 7 van de toelichting is een uitgebreide notitie opgenomen betreffende de waterhuishouding in Loverbosch II. In de notitie is gerekend met een verhardingspercentage van 50% van het uitgeefbaar gebied, waarbij geen onderscheid is gemaakt tussen wonen en maatschappelijk (basisschool). In totaal is uitgegaan van 41.851 m² verhard oppervlak binnen het plangebied. Het wijzigen van de functie heeft hierdoor geen effect op de waterhuishouding.

In de verdere uitwerking van Loverbosch II is het “Riolerings- en waterhuishoudingsplan Loverbosch II te Asten” d.d. 6 juli 2018 opgesteld door Royal HaskoningDHV. In deze uitwerking is exacter bepaald wat verhard oppervlak is. Hierbij is bij het uitgeefbaar gebied onderscheid gemaakt tussen daken (100% verhard), inritten (100% verhard) en tuinen (25% verhard). De speelplaats is gerekend als 100% verhard (trottoir). In totaal is gerekend met een verhard oppervlak van 48.258 m² voor het totale plangebied. Op basis van dit rapport is door het waterschap vergunning verleend.



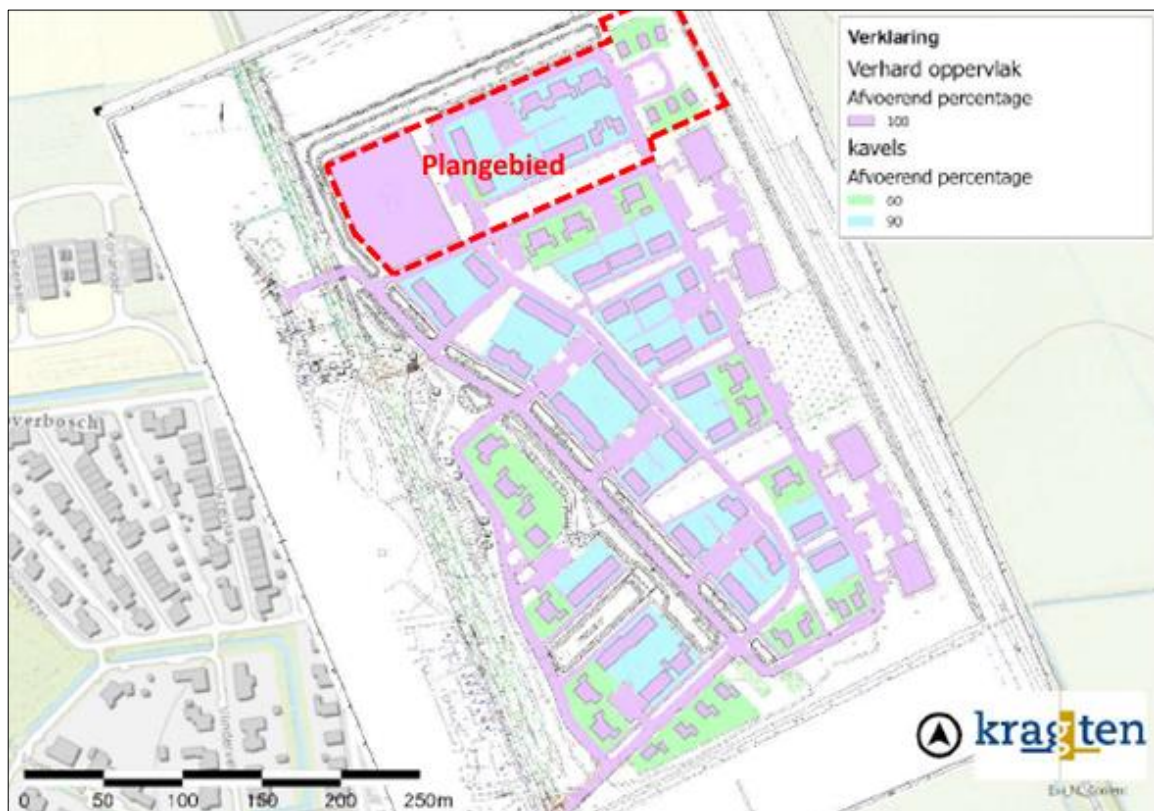
Tekening oude reeds vergunde situatie

Voor de watervergunning is gerekend met 100% verharding voor de school incl. de speelplaats. Het wijzigen van de functie maatschappelijk naar wonen, levert zodoende een positief effect op de waterhuishouding. Er wordt immers minder verharding aangebracht dan vergund, terwijl de waterberging niet verkleind wordt.

Locatie Loverbosch fase 3

In het bestemmingsplan “Asten Loverbosch fase 3 2022” is in paragraaf 5.3 van de toelichting de waterhuishouding beschreven en in bijlage 10 van de toelichting is een uitgebreid waterplan opgenomen betreffende in Loverbosch III. In de notitie is gerekend met een verhardingspercentage van 100% van het uitgeefbaar gebied, dat een uiterst veilige aanname is. In totaal is uitgegaan van 73.191 m² verhard oppervlak. Het wijzigen van de functie heeft hierdoor geen effect op de waterhuishouding.

In de verdere uitwerking van Loverbosch III is het “Rioleringsplan Loverbosch III, waterhuishoudings- en rioleringsplan” d.d. 19 januari 2023 opgesteld door Kragten. In deze uitwerking is exacter bepaald wat verhard oppervlak is. Hierbij is bij de woonkavels onderscheid gemaakt tussen 100%, 90% en 60% verhard. Het nader uit de werken gebied is gerekend als 90 - 100% verhard. In totaal betekent dit een verhard oppervlak van 64.225 m².



Tekening verhard oppervlakte Loverbosch (bron: Rioleringsplan Loverbosch III, waterhuishoudings- en rioleringsplan” d.d. 19 januari 2023 opgesteld door Kragten

Het wijzigen van de functie naar maatschappelijk levert zodoende geen toename van verhard oppervlak op. Hierdoor hoeft de waterberging niet vergroot te worden. bovenstaand de afbeelding met het verhard oppervlak waarmee gerekend is.

5.1.3 Realisatie waterbergingsvoorzieningen

Het hemelwater van de nieuw te realiseren bebouwing en verhardingen wordt binnen het plangebied gebufferd, alwaar het kan infiltreren in de bodem of vertraagd wordt afgevoerd op het oppervlaktewater.

Loverbosch fase 2

Op basis van het bestemmingsplan 'Loverbosch fase 2' is reeds een wadi/waterbergingsvoorziening naast het plangebied opgenomen. De watercompensatie is gerealiseerd door de aanleg van een tweetal bergingsvoorzieningen met een grootte van 4.438 m² waarin 2.382 m³ afstromend hemelwater uit de woonwijk opgevangen wordt. Op het naastgelegen perceel is een van de bergingsvoorzieningen opgenomen. De hoogte van de afvoer bevindt zich op de bodemhoogte van de bergingsvoorzieningen op 24,00 m +NAP.

Om voldoende ontwatering te realiseren, is het plangebied tot 24,7 m +NAP, gebaseerd op de GHG zoals gemeten na 1 ½ jaar grondwatermonitoring. Na ophoging is de ontwaterdiepte 0,7 m. Dit betekent dat ter plaatse van de wegen wordt voldaan aan de eis van minimaal 0,7 m ontwateringsdiepte. De gebouwen dienen minimaal 0,3 meter boven wegpeil gebouwd te worden, hiermee wordt ook ruimschoots voldaan aan de ontwateringsdiepte voor woningen.

Loverbosch fase 3

Nabij de nieuwe schoollocatie is in het bestemmingsplan 'Loverbosch fase 3' en het daarbij behorende stedenbouwkundig plan zijn voorzieningen ingetekend voor de opvang van hemelwater. Binnen dit plan is langs de noordzijde en een gedeelte van de westzijde van het plangebied een wadi gepland.

Uit de gegevens van het hydrologisch onderzoek in combinatie met de gegevens van de bureaustudie, wordt geconcludeerd dat de grondwaterstanden het (deels) mogelijk maken het hemelwater binnen het eigen gebied te kunnen bufferen. Door de matige doorlatendheid van de bovengrond is de beste optie om het hemelwater na het bufferen vertraagt af te voeren.

Daarnaast is binnen het inrichtingsplan langs de noordzijde en een gedeelte van de westzijde van het plangebied langs de randen tevens een wadi gepland. Deze wadi heeft uitgaande van de peilhoogte van 24,6 m +NAP en de gemiddelde hoogste grondwaterstand (GHG; ongeveer 23,8 m +NAP) tevens een diepte van 60 cm. De capaciteit van deze wadi bedraagt in totaal 1.434 m³. Omdat geen sprake van het toevoegen van extra verharding, is het niet noodzakelijk de capaciteit te verhogen. Rond deze wadi, aan de buitenzijde langs de grens van het plangebied komt een pad te liggen ten behoeve van het onderhoud van deze wadi.

Omdat de waterniveau in de wadi's stijgt tot 24,6 m +NAP, zal als aanvullende bescherming een extra maatregel worden genomen. Het onderhoudspad rond de wadi wordt, net als het overige wegpeil, uitgevoerd op een hoogte van 24,8 m +NAP, als ware een dijk rond deze wadi. Het peil van de wadi's is 24,6 m +NAP en het laagste wegpeil 24,8 m +NAP.

Om te bepalen of de bergingsvoorziening onder vrij verval kan leeglopen in het oppervlaktewater, moet de hoogte van de afvoer van de berging worden vergeleken met het maximale oppervlaktewaterpeil. De voorziening kan afvoeren op de naastgelegen watergang.

De watergangen nabij het plangebied staan in directe verbinding met de Beekerloop, die wordt gestuwd ter plekke van de kruising Koestraat-Linnen (stuw 279G). In het kader van het project 'Herinrichting Beekerloop' wordt deze stuw vervangen. De nieuw te realiseren stuw heeft bovenkant beheermarge van 23,4 m +NAP met een conserveringsmarge tot 23,5 m +NAP.

Het huidige GHG ligt ter plekke van de bergingsvoorziening op circa 23,8 m +NAP. Door drainage onder dat peil aangelegd zal de GHG verlaagd worden. Dat is tegen het beleid. Het plangebied mag derhalve niet gedraineerd worden onder de 23,8 m +NAP. De leegloop komt zo laag mogelijk, dus op 23,4 m +NAP (waterniveau Beekerloop) om zoveel mogelijk waterberging te creëren (waterrobuust). Het rioleringsstelsel wordt uitgevoerd met dichte buizen, waardoor er geen drainage binnen het plangebied plaatsvindt. De overstort van eventuele drainage wordt niet lager aangelegd dan 23,8 m +NAP.

Tevens wordt in het plan een noodoverstort opgenomen voor situaties dat het harder regent dan de bui van 60 mm.

5.1.4 Waterkwaliteit hemelwater

De gemeente streeft naar een goede waterkwaliteit, die voldoet aan de gestelde eisen. Van belang is dat zo min mogelijk vervuilende stoffen worden toegevoegd aan het grond- en oppervlaktewatersysteem. Alleen schoon hemelwater wordt afgevoerd naar de waterbergingsvoorziening(en). Om de kwaliteit van het hemelwater te garanderen, dienen onderdelen welke met regenwater in aanraking kunnen komen, te worden vervaardigd of te bestaan uit niet-uitloogbare bouwmaterialen zoals kunststoffen, gecoat staal of aluminium (in plaats van zink, lood of asfalt et cetera). Door het gebruik van niet-uitloogende materialen komen geen verhoogde concentraties verontreinigende stoffen (DuBo-maatregelen) voor in het te infiltreren water. Infiltratie van afgekoppelde verhardingen zoals opritten, parkeerplaatsen en terrassen mag niet verontreinigd zijn met chemische bestrijdingsmiddelen, olie, agressieve reinigingsmiddelen of andere verontreinigende stoffen.

5.2 Vuil water

Transport van schoon hemelwater via de riolering moet worden vermeden. Het vuilwater wordt gescheiden afgevoerd via het vuilwaterrioolstelsel binnen onderhavig plangebied. Hierbij is het meest aannemelijk om aan te sluiten op de recent aangelegde afvalwaterriolering van Loverbosch fase I en II, zoals vastgelegd binnen het 'Riolerings- en waterhuishoudingsplan Loverbosch II te Asten'.

Bij de definitieve uitwerking van het plan wordt ook de afvalwaterriolering nader uitgewerkt, zoals de structuur, hoogteligging en diameter van de riolering en het ontwerp en locatie van het aansluitpunt op de bestaande riolering.

5.3 Oppervlaktewater

5.3.1 A-watergang Beekerloop

Voorliggende planontwikkeling heeft geen aanvullende gevolgen voor de Beekerloop. In de bestemmingsplannen 'Loverbosch fase 2' en 'Loverbosch fase 3' zijn een aantal maatregelen opgenomen waarbij de ligging van de Beekerloop is/wordt aangepast. Dit is vastgelegd middels de bestemming 'Water' en de beschermingszone rond de Beekerloop.

5.3.2 B-Waterlopen

Rond het plangebied zijn een aantal B-waterlopen aanwezig. Waar mogelijk worden langs deze waterlopen, conform het stedenbouwkundige plan natuurvriendelijke oevers aangelegd. Langs de watergang aan de noordzijde van de nieuwe schoollocatie een wadi aangelegd, waardoor ter plekke geen plaats is voor de aanleg van een natuurvriendelijke oevers.

5.4 Grondwater

Uit de gegevens van paragraaf 2.1, varieert de GHG ter plekke van onderhavig plangebied tussen de 0 – 120 cm –mv. In het gemeentelijk Rioleringsplan Asten 2021-2025 is opgenomen dat (voor zover mogelijk) het grondwater de bestemming van een gebied niet structureel belemmert. Concreet dient ter plekke van nieuwe bebouwing en wegen de GHG op minimaal 0,8 m-mv te liggen. Door het ophogen van het plangebied wordt hieraan voldaan en wordt gezorgd voor voldoende ontwateringsdiepte.

Voor de nieuwe woningen binnen Loverbosch fase 2 wordt een bouwpeil aangehouden van 25,05 m +NAP. Ter plekke ligt de GHG op 23,9 m +NAP, waardoor wordt voldaan aan de bovenstaande eis.

Voor de nieuwe schoollocatie wordt uitgegaan van een bouwpeil van 24,6 m +NAP. Ter plekke is de GHG met 23,8 m +NAP. Hierdoor wordt ook op deze locatie aan de eisen voldaan.

6 Conclusie

De voorliggende rapportage vormt de watertoets bij het bestemmingsplan Loverbosch te Asten, i.c. Loverbosch fase 2 'Woningen' en Loverbosch fase 3 'Schoollocatie'. Het waterplan is opgesteld om de haalbaarheid van het bestemmingsplan aan te tonen.

In het bestemmingsplan is rekening gehouden met de waterschapsbelangen. Het bestemmingsplan wordt voorgelegd aan het Waterschap Aa en Maas.

Het bestemmingsplan 'Loverbosch – Schoollocatie' voorziet in een uitruil van bestemmingen 'Wonen' en 'Maatschappelijk'. Door deze uitruil zal het totale verharde oppervlak op beide locaties niet toenemen ten opzichte van de situaties zoals eerder vastgelegd in de waterplannen voor 'Loverbosch fase 2 - Woningen' en 'Loverbosch fase 3 - Schoollocatie'. Het is derhalve niet noodzakelijk de waterbergingscapaciteit uit te breiden.

Op basis van paragraaf 5.1 is geconcludeerd dat binnen de plannen Loverbosch fase 2 en 3 reeds maatregelen zijn genomen voor het opvangen van hemelwater binnen het plangebied. Ook is aangetoond dat door dit plan het bebouwde en/of verharde oppervlakte binnen de plangebied niet toeneemt. Derhalve is meer dan voldoende capaciteit om het hemelwater te kunnen bergen. In de stedenbouwkundig plannen is ruimte opgenomen hemelwaterberging in de vorm van wadi's. Deze hoeven niet te worden gewijzigd.

Het plangebied is/wordt opgehoogd tot 25,05 respectievelijk 24,6 m +NAP. Daarmee liggen beide locaties op (meer dan) 0,8 m boven de GHG, waardoor het grondwatersysteem niet wordt aangetast.

Daarmee is aangetoond dat het bestemmingsplan uitvoerbaar is. Het waterschapsbelang is geborgd in de Keur. Het aspect water vormt geen belemmering voor het voorgenomen initiatief.

