



aeres milieu

ingenieursbureau voor bodem, archeologie, geohydrologie, ecologie

Onderbouwing wateraspect Trekzaag te Best

Onderbouwing wateraspect Trekzaag te Best



Aeres Milieu Projectnummer : AM21293
Status rapport : Definitief (versie 2)
Datum : 9 november 2022

Opdrachtgever : BRO
Bosscheweg 107
5282 WV Boxtel

Opgesteld door : dhr. M. Vrolix bc. | L. de Graaff, MSc.

Paraaf :



Gecontroleerd door : ing. T.K.P.G. Thijssen

Paraaf :



Aeres Milieu B.V.
Noordhoven 4
6042 NW ROERMOND
(t) 0475 – 320 000
e-mail: info@aeres-milieu.nl
www.aeres-milieu.nl

INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING.....	4
2.	WATERHUISHOUDKUNDIG SYSTEEM	8
2.1.	Inleiding.....	8
2.2.	Watersystemen.....	9
2.3.	Samenvatting.....	10
3.	OVERIGE AANDACHTSPUNTEN EN RANDVOORWAARDEN.....	12
	Bijlage 1: Topografische overzichtskaart	13
	Bijlage 2: Concepttekening planvoornemen.....	15
	Bijlage 3: Geraadpleegde literatuur	

1. INLEIDING

In opdracht van BRO heeft Aeres Milieu een onderbouwing van het wateraspect opgesteld voor de bouw van drie vrijstaande woningen langs de Trekzaag in Best. Momenteel is het plangebied onverhard en grotendeels begroeid met gras en struikgewas. Het plangebied ligt langs het treinspoor en nabij het treinstation Best. De ligging van de onderzoekslocatie is weergegeven op afbeelding 1.

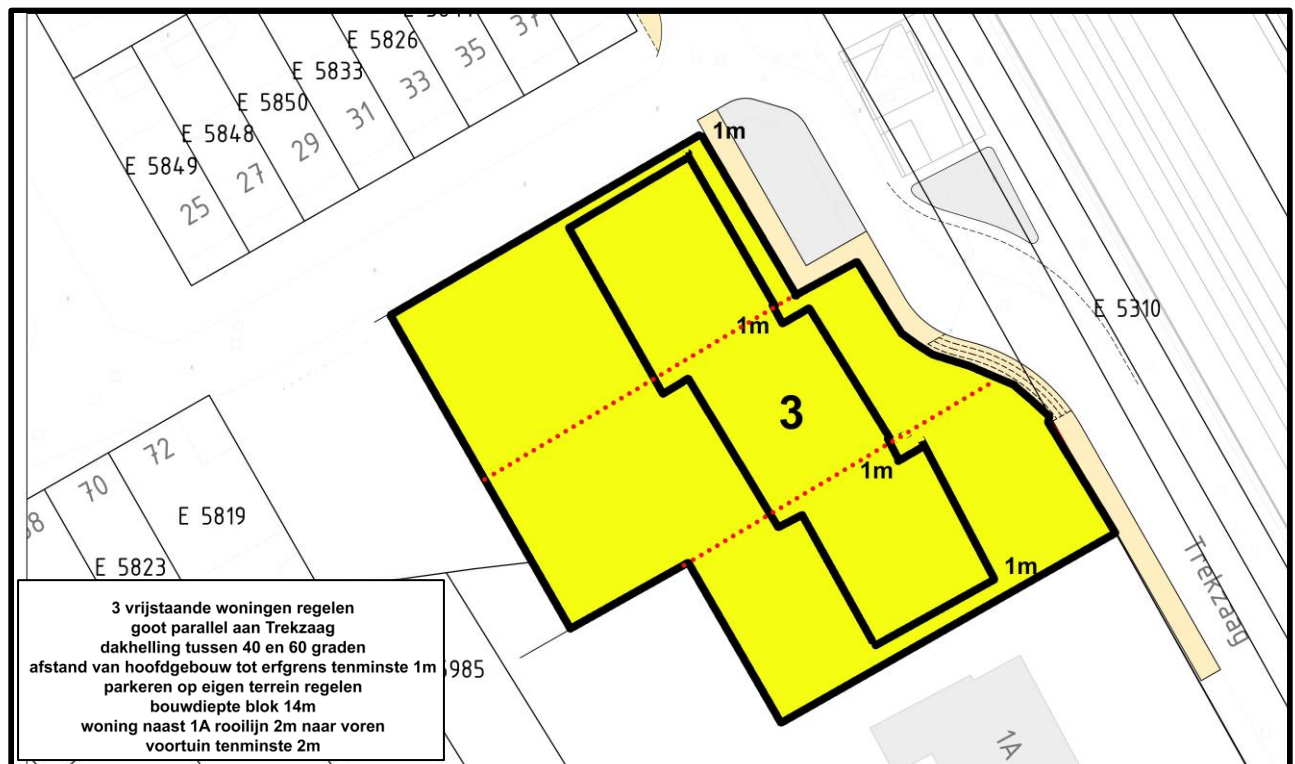
Adres onderzoekslocatie	: Trekzaag te Best
Gemeente	: Best
Waterschap	: De Dommel
Kadastrale registratie	: Best, sectie E, nummers 5986 (ged.), 6206, 6207 en 6215 (ged.)
Oppervlakte	: circa 1.586 m ²
Peil maaiveld	: 14,6 tot 14,8 m +NAP
Peil grondwater	: circa 14 m +NAP



Afbeelding 1.: Globale begrenzing onderzoekslocatie (rood omlijnd). Bron luchtfoto en kadastrale situatie: PDOK-viewer

Aanleiding

De aanleiding voor het opstellen van de onderbouwing van het wateraspect is de voorgenomen planontwikkeling op het perceel. Men is voornemens om binnen het plangebied drie vrijstaande woningen te bouwen. Door deze ontwikkeling mag geen verhoogd risico op wateroverlast ontstaan. Om tot een hydrologisch neutrale ontwikkeling te komen, is het noodzakelijk om vroegtijdig de toekomstige (afval)waterstromen in kaart te brengen. Afbeelding 2 geeft het planvoornemen weer. Een grote tekening is opgenomen in bijlage 2.



Afbeelding 2: Voorgenomen planontwikkeling (bron: opdrachtgever)

Doel

Het doel van deze rapportage is een beschrijving te geven van de manier waarop rekening wordt gehouden met de gevolgen van de voorgenomen nieuwbouw op het perceel voor de waterhuishouding. Hiervoor zijn de bestaande waterhuishouding, gehanteerde uitgangspunten en randvoorwaarden tot het bekomen van een duurzame herontwikkeling kort beschreven.

Onderzoek

Aeres Milieu B.V. werkt voor de opdrachtgever als onafhankelijk onderzoek- en adviesbureau, en heeft geen binding met de onderzoekslocatie.

Sinds 1 november 2003 is het wettelijk verplicht, in het kader van het Besluit Ruimtelijke Ordening, een watertoets te verrichten. In de toelichting bij ruimtelijke besluiten en plannen, waarop bovengenoemd besluit van toepassing is, is het noodzakelijk een beschrijving te geven van de manier waarop rekening is gehouden met de gevolgen van het plan voor de waterhuishouding.

Het onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. De adviezen in dit rapport voldoen aan vigerende wet- en regelgeving van lokaal tot en met Europees niveau. Het waterbeleid in Nederland wordt van Europees niveau vertaald via rijks-, provinciaal, waterschaps- naar gemeentelijk beleid om samen de waterproblematiek in Nederland aan te pakken. Dit resulteert in de verplichting een watertoets uit (te) laten voeren. De voorschriften zijn vastgelegd in onder andere de Europese Kaderrichtlijn Water (22 december 2004) en zijn verder geïmplementeerd in het Rijksbeleid om te komen door samenwerking met de verschillende bevoegdheden te komen tot een duurzaam watersysteem, zie ook bijlage 3.

Naast dit beleidskader is provinciaal het Regionaal Water en Bodemprogramma (RWP) van de provincie Noord-Brabant op 22 december 2021 in werking getreden. Doel van dit nieuwe RWP is: een klimaatadaptief Brabant met veilig, schoon en voldoende water en een vitale bodem. Deze opgaven zijn ook van belang voor vrijwel alle andere provinciale opgaven: wonen en werken, infrastructuur en mobiliteit, landbouw en voedsel, natuur en biodiversiteit, erfgoed, een concurrerende en duurzame economie, en de energietransitie. In aansluiting is een Omgevingsvisie vastgesteld waarbij in de Interim Omgevingsverordening (IOV) al veel wijzigingen doorgevoerd zijn. Vanwege het uitstel van de inwerkingtreding van de Omgevingswet en daarmee ook de Omgevingsverordening, zijn een aantal urgente onderwerpen uit de Omgevingsverordening alvast verwerkt in de Interim omgevingsverordening. De definitieve verordening wordt tegelijk met de Omgevingswet van kracht.

Voor het grotere oppervlaktewater zijn er in Nederland diverse waterschappen actief die zich richten op een veilig en goed bewoonbaar land met gezonde, duurzame watersystemen. De waterbeheerders werken daarom integraal samen met gemeenten, die het beheer over de ruimtelijke ordening en openbare ruimte hebben, om deze doelstellingen te halen.

Het plangebied valt onder het beheer van Waterschap De Dommel. Het waterbeheerprogramma 2022-2027 van Waterschap De Dommel heeft als titel 'Water als basis voor een toekomstbestendige leefomgeving'. In het plan voor de komende jaren kiest het waterschap voor een aanzienlijke wijziging en aanscherping van doelstellingen om de watertransitie mogelijk te maken. Dit heeft ook gevolgen voor gemeentelijke ruimtelijke plannen. In 2050 wil De Dommel een leefomgeving die klaar is voor de toekomst en een watersysteem dat daarbij past. Dat laatste wil zeggen: een waterhuishouding die robuust, flexibel en in balans is met de natuur en de omgeving, én zorgt voor een goede waterkwaliteit. Deze grote veranderopgave heet de watertransitie. We hanteren drie principes die inhoudelijke sturing geven aan de watertransitie:

- Elke druppel vasthouden en infiltreren waar deze valt.
- Functies passen zich aan het bodem- en watersysteem aan.
- Wat schoon is moet schoon blijven.

De drie Brabantse waterschappen De Dommel, Aa en Maas en Brabantse Delta hebben hiervoor een gezamenlijke Keur opgesteld. De regels in de Keur hebben betrekking op het lozen, afvoeren, onttrekken of aanvoeren van grondwater en water uit sloten en andere watergangen. Met deze beleidsregels wordt aangegeven op welke wijze gebiedsgericht wordt omgegaan met waterbelangen.

Realisatie van nieuw verhard oppervlak en het afkoppelen van verhard oppervlak moet op grond van de keur hydrologisch neutraal worden uitgevoerd en optimaal worden ingepast in het bestaande watersysteem. De aanvrager/initiatiefnemer moet daarom voldoende compenserende maatregelen nemen, zodat het oppervlaktewatersysteem na realisatie van de verharding voldoende robuust blijft. Uitgangspunt hierbij vormt de voorkeursrits "vasthoudenbergen-afvoeren". Vasthouden kan door hergebruik of door het infiltreren van water in debodem. In geval niet of onvoldoende kan worden geïnfiltreerd is een aanvullende voorziening noodzakelijk die het water tijdelijk bergt. Iedereen die werkzaamheden uitvoert of activiteiten plant in en om waterlopen of dijken, heeft met de Keur te maken. Afhankelijk van de werkzaamheden kan een vergunning benodigd zijn. In sommige gevallen volstaat een melding. De uitzonderingen staan beschreven in de Algemene regels.

Inrichtingen van waterhuishoudingen voor nieuw(her/ver)bouwplannen worden door het bevoegd gezag getoetst en gekeurd. De 'watertoets' is een instrument dat waterhuishoudkundige belangen op een evenwichtige wijze laat meewegen bij het opstellen van ruimtelijke plannen en besluiten. Bij planontwikkelingen wordt tevens de gemeente betrokken omdat deze meestal het beheer over het lokale (opper)vlaktewater hebben.

De gemeente Best heeft een Water- en Rioleringsplan 2016-2020 opgesteld, waarin het beleid ten aanzien van vuil-, grond- en hemelwater is vastgelegd. Het beleid heeft, onder andere, als doel om de gemeente klimaatbestendig in te richten, zodat in de toekomst de kans op wateroverlast wordt beperkt.

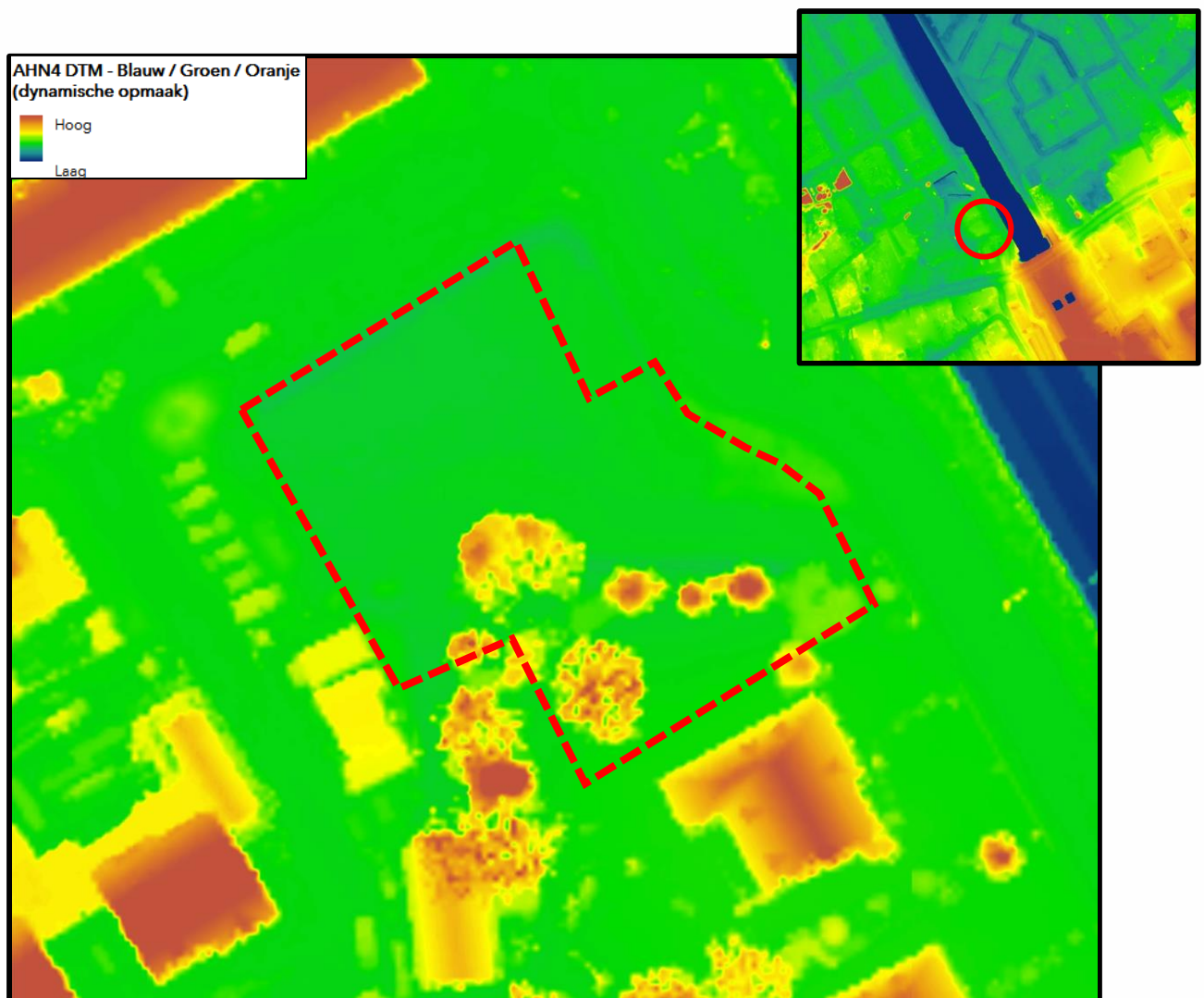
Door middel van deze rapportage wordt het planvoornemen hydrologisch beschreven, waarna toetsing plaatsvindt door het bevoegd gezag. In hoofdstuk 2 wordt het waterhuishoudkundige systeem beschreven en de gevolgen van het planvoornemen afgewogen. Tot slot wordt er in hoofdstuk 3 nog enkele algemene aandachtspunten en randvoorwaarden beschreven.

2. WATERHUISHOUDKUNDIG SYSTEEM

2.1. Inleiding

Het plangebied ligt in centraal binnen Best, ten westen van het centrum. De oostzijde van het plangebied grenst aan de Trekzaag, waarachter het treinspoor ligt. Het treinstation van Best ligt op circa 200 meter ten zuiden van het plangebied. Noordelijk grenst het plangebied aan de Dissel, westelijk aan de Kappost en zuidelijk aan de woning / tuin van Trekzaag nr. 3. Rondom het plangebied is een kleine greppel aanwezig. Afbeelding 1 geeft de huidige situatie weer en in bijlage 1 is een topografisch overzicht opgenomen.

Voor de nieuwbouw van de woningen is voldoende ontwateringsdiepte benodigd om wateroverlast in de toekomst te vermijden. Hierbij is o.a. de bestaande hoogteligging van belang. Het plangebied heeft een lagere ligging dan het centrum van Best. Het plangebied heeft een hoogteligging tussen de 14,6 m +NAP en de 14,8 m +NAP. De begrenzendende straten liggen gemiddeld op circa 15,0 m +NAP. Afbeelding 3 geeft de genoemde hoogteverschillen weer.



Afbeelding 3: Hoogtekaart plangebied en omgeving met aanduiding ligging (bron: AHN Nederland)

2.2. Watersystemen

De (water)systemen zoals die in het plangebied en omgeving voorkomen, worden onderverdeeld in grond-, oppervlakte-, afval- en hemelwater. Hieronder zijn deze aspecten kort beschreven.

Grondwater

Om grondwateroverlast te voorkomen, wordt gestreefd naar een minimale ontwateringsdiepte van 0,7 meter voor bebouwing en 0,5 meter ter plaatse van de tuinen. Van de onderzoekslocatie is diverse informatie geraadpleegd bij o.a. het Dinoloket, bodematlas Noord-Brabant, bodemdata Nederland en ons eigen archief.

Het plangebied ligt volgens de geomorfologische kaart van Nederland op een dekzandwieling. Naar verwachting heeft zich ter plaatsen een hoge zwarte enkeerdgrond gevormd met lemig fijn zand. Mogelijk is er oude gerijpte klei aanwezig in de ondiepe ondergrond. Op basis van (model)gegevens uit het Dinoloket is een verwachte bodemopbouw vastgesteld, deze wordt schematisch weergegeven in tabel 1.

Diepte [m-mv.]	Lithostratigrafie	Lithologie
0-1,5	Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden en Laagpakket van Kootwijk	Zand, zeer fijn tot matig grof, lokaal siltig
1,5-3,0	Formatie van Boxtel, Laagpakket van Liempde	Leem, zwak tot sterk zandig, lokaal humeus
3,0-21,0	Formatie van Boxtel	Zand, zeer fijn tot zeer grof, lokaal kleiig, grindig of humeus; leem, lokaal zandig; klei, siltig tot zandig, humeus; veen, kleiig
21,0-27,0	Formatie van Best	Leem, zwak tot sterk zandig, lokaal humeus, kalkloos; zand, matig fijn, lokaal siltig
27,0-	Formatie van Sterksel	Zand, matig fijn tot uiterst grof, lokaal grindig; grind, lokaal zandig; klei, lokaal siltig tot zandig

Tabel 1: Geo(hydro)logische indeling (bron: Dinoloket)

Volgens de bodematlas van de Provincie Noord-Brabant wordt er binnen het plangebied een grondwatertrap VI verwacht. Dit betekent de GHG tussen 40 en 80 cm-mv en de GLG dieper dan 120 cm-mv. Binnen en in de directe omgeving zijn geen grondwatermeetgegevens beschikbaar. Het grondwater is derhalve op ca. 14 m +NAP te verwachten. Op basis van de beschikbare gegevens en de hoogteligging van het plangebied ten opzichte van de woonpercelen in de omgeving, wordt geadviseerd om het plangebied op te hogen tot circa 15,2-15,3 m +NAP. Voor de toekomstige bouwpeilen is een hoogte van 20 cm boven de kruin van de nabijgelegen weg geadviseerd zodat het risico op instroom in een pand tevens voorkomen wordt.

Binnen of vlakbij het onderzoeksgebied zijn geen grondwateronttrekkingen bekend. De onderzoekslocatie ligt niet in een (grond)waterbeschermingsgebied. Door het planvoornemen is geen toekomstige (grond)waterverontreiniging te verwachten.

Oppervlaktewater

Binnen of nabij het plangebied is geen oppervlaktewater aanwezig met een leggerstatus. Binnen het plangebied zijn is rondom een kleine greppels aanwezig (verhinderen toegang perceel). Deze greppels zijn niet aangesloten op het oppervlaktewateren hebben geen belangrijke functie voor het waterbeheer ter plaatse of in de omgeving. Het planvoornemen heeft derhalve geen directe impact op het oppervlaktewatersysteem.

Afvalwater

Het plangebied is momenteel onbebouwd en derhalve niet aangesloten. Rondom is een gescheiden rioolstelsel aanwezig (zie ook vastgesteld bestemmingsplan Dijkstraten).

Door de bouw van de drie nieuwe woningen zal de vuilwaterstroom uit het plangebied licht toenemen (circa 0,9 m³/d). Hiermee is in het verleden reeds rekening gehouden. Ter plaatse is reeds een woonbestemming aanwezig. Dit afvalwater kan derhalve zonder problemen worden verwerkt in het gemeentelijk rioolstelsel. Voor de nieuwe aansluiting dient te zijner tijd bij de gemeente Best een aanvraag te worden ingediend.

Hemelwater

Momenteel is het plangebied onverhard. Door de realisatie van de woningen en de bijkomende verharding zal het hemelwater versneld tot afstroom komen. Over het algemeen dient dit gecompenseerd te worden.

Voor het gehele gebied Dijkstraten is in het verleden een onderbouwing opgesteld in relatie met het aanleggen van een gescheiden rioolstelsel en de benodigde hemelwatercompensatie voor de woongebieden. Op basis van de verwachte bodemopbouw, de ondiepe ligging van de leemlaag en reeds uitgevoerde infiltratiemetingen in de omgeving kan worden geconcludeerd dat het nauwelijks mogelijk zal zijn om (hemel)water te infiltreren. Geadviseerd wordt om geen hemelwater lokaal niet te verwerken middels een infiltratievoorziening.

Ter plaatse is reeds een woonbestemming aanwezig. Het toekomstig bouwvlak in het planvoornemen bedraagt circa 520 m². In het vastgestelde bestemmingsplan is opgenomen dat circa 60 % van het uitgeefbare terrein verhard mag worden en aangesloten worden op het gemeentelijk rioolstelsel. Indien dit percentage overschreden wordt of ter verdere verduurzaming van de planontwikkeling dient op eigen terrein aanvullende hemelwaterberging ingepast te worden. Door hiermee rekening te houden, is ter plaatse geen belemmering aanwezig voor de voorgenomen nieuwbouw.

2.3. Samenvatting

Men is voornemens om tussen de Kappost, Dissel en Trekzaag drie nieuwe vrijstaande woningen te bouwen. Parkeren zal op eigen terrein worden voorzien. Het plangebied is momenteel onverhard en begroeid met gras en struikgewas. In het verleden is ter plaatse reeds een woonbestemming vastgesteld voor het perceel.

Het plangebied heeft een hoogteligging tussen de 14,6 m +NAP en de 14,8 m +NAP. De bebouwde percelen in de omgeving liggen gemiddeld op circa 15,2-15,3 m +NAP. Geadviseerd wordt om eenzelfde bouwhoogte aan te houden. Door een toekomstig vloerpeil aan te houden van circa 20-30 centimeter boven de straatpeil, wordt voldaan aan de benodigde ontwateringsdiepte en is geen instroom in het pand te verwachten.

Door de bouw van drie woningen zal de vuilwaterstroom naar het gemeentelijk rioolstelsel enigszins toenemen. Het bestaande stelsel is hierop reeds voorzien. Voor de nieuwe aansluiting dient te zijner tijd een aanvraag ingediend te worden bij de gemeente Best.

Binnen het plangebied is een slechte infiltratiesnelheid te verwachten naar de ondergrond. De nieuwbouw kan aangesloten worden op het aanwezige gemeentelijke gescheiden rioolstelsel. Hierbij is in het verleden aanvullende bergingsruimte aangelegd.

Bij overschrijden van het verhardingspercentage van 60% van het bouwvlak of toevoeging van meer dan 500 m² verhard oppervlak, inclusief eventuele (aanpassing van) bestrating van de openbare weg (aanscherping t.o.v. de situatie bij vaststelling van het bestemmingsplan Dijkstraten), dient op eigen terrein aanvullende hemelwatercompensatie aangelegd te worden.

Verder dient men zo klimaatbestendig mogelijk te ontwikkelen. De bouw van drie woningen aan de Trekzaag past binnen de doelen van inbreiding, maar offert een stukje open, potentieel groene ruimte op, dat kan bijdragen aan mitigatie van klimaatverandering (hittestress, tegengaan van verdroging, overlast bij piekbuien) en behoud en versterking van groen en biodiversiteit in bebouwd gebied. Bij – of parallel aan – de verdere uitwerking van het plan Trekzaag verdient vergroening en klimaatadaptieve inrichting extra aandacht.

Ter verdere verduurzaming van de planontwikkeling en vertragen van de piekafvoer uit het plangebied kan op eigen perceel eventueel een groen- of sedumdak op bijvoorbeeld de bijgebouwen aangelegd worden. Voorts dient nieuwe, dichte verharding zoveel mogelijk beperkt te worden. Aanvullend kan hemelwater ook opgevangen worden voor hergebruik in een grijswatercircuit.

Door de aanwezigheid van een gescheiden stelsel, de reeds tot wonen bestemde planontwikkeling en rekening te houden met de genoemde aandachtspunten wordt hydrologisch gezien neutraal ontwikkeld en is geen verhoogd risico op wateroverlast te verwachten door de kleine planontwikkeling.

Bij het definitieve bouwplan dienen de uiteindelijke afval- en hemelwatervoorzieningen opgenomen te zijn. Het omliggend terrein dient zo aangelegd te worden dat excessief water kan afstromen naar het openbaar gebied. Eventueel benodigde vergunningen worden niet middels deze waterparagraaf geregeld en zullen via daarvoor bedoelde procedures verkregen moeten worden (o.a. het Omgevingsloket).

3. OVERIGE AANDACHTSPUNTEN EN RANDVOORWAARDEN

Afkoppelen/niet aankoppelen staat voor het scheiden van hemelwater- en afvalwaterafvoer, op een afgewogen manier zodat een duurzaam watersysteem ontstaat. Daarbij moet men rekening houden met de waterhuishouding, de inrichting van de openbare ruimte, de milieuhygiënische gevolgen en de zorg voor de volksgezondheid en welzijn.

Bij het voldoen aan de milieuhygiënische randvoorwaarden (dubo-materialen etc.) kan de afgekoppelde afstromende neerslag rechtstreeks via (mol)goten, lijnafwatering of ander traditioneel afvoermateriaal naar een aan te leggen voorziening stromen om in de bodem te infiltreren. Wel moeten in de afvoersystemen voorzieningen worden gerealiseerd die blad, zand e.d., die verstoppingen kunnen veroorzaken, achterhouden. Deze voorzieningen moeten goed bereikbaar blijven ten behoeve van het reinigen en het onderhoud. Regelmatig onderhoud van de aanvoerzijde van de voorzieningen zal noodzakelijk zijn om te garanderen dat de systemen blijven functioneren. Ook moet de (nood)overloop regelmatig worden onderhouden. Ondergrondse voorzieningen dienen altijd voorzien te zijn van een goed bereikbare blad- en zandvanger en/of ontluchtingspunt/overloop.

Toe te passen duurzame materialen:

- Hellende daken: dakpannen van natuurlijk, beton, keramisch materiaal of bekleed met EPDM rubber of vergelijkbaar;
- Dakgoten en afvoerpijpen; PVC/PP/PE/ staal, aluminium, bij voorkeur ook geen gecoate materialen i.v.m. verwerking.
- Ontsluitingspaden / wegen / terrassen; voorzien van natuurlijk of niet-uitloogbare materialen zoals keramische of betonproducten.

Indien onvoldoende aandacht wordt gegeven aan het ontwerp en dimensionering, kan wateroverlast ontstaan. Het moet te allen tijde worden voorkomen dat wateroverlast bij bebouwing en bij derden ontstaat. Het gebruik en het overlopen van de hemelwatervoorziening mag niet leiden tot schade aan in de nabijheid liggende percelen, gewassen en opstallen. Schade, direct en/ of indirect, die eventueel ontstaat is en blijft voor rekening van de ontwikkelaar/eigenaar van het plangebied. In geen geval mag de afvalwaterriolering op een infiltratie- en/of bergingsvoorziening worden aangesloten.

Op de afgekoppelde “buitenverhardingen” mogen geen handelingen worden uitgevoerd die vervuiling van het oppervlak veroorzaken. Wil men toch buitenactiviteiten verrichten waarbij vervuiling van verhard oppervlak ontstaat b.v. het reinigen van voertuigen of het schoonmaken van onderdelen, dan moet het gedeelte waar deze activiteit(en) plaatsvindt voorzien worden van de juiste bodembeschermende maatregelen (Nederlandse Richtlijn voor Bodembescherming). Dit betekent dat het vrijkomende afvalwater al dan niet via een olie/benzine-afscheider of andere noodzakelijke (reiniging)voorziening naar het afvalwaterriool moet worden getransporteerd of geloosd, en niet in de bodem mag worden geïnfilteerd of op oppervlaktewater worden geloosd.

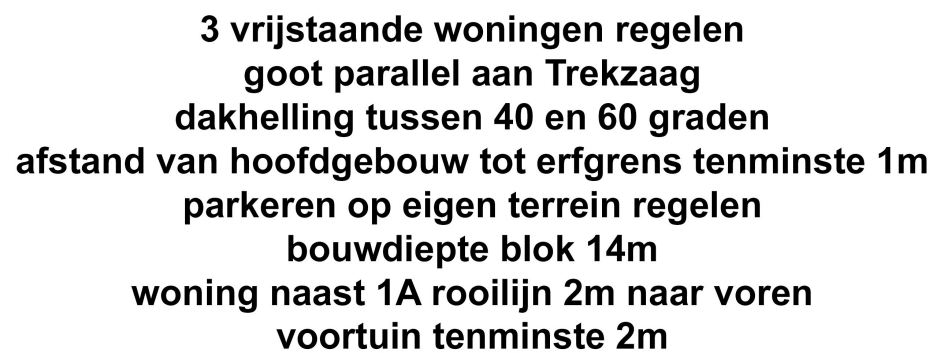
Het is onwenselijk chemische bestrijdingsmiddelen toe te passen of agressieve reinigingsmiddelen te gebruiken op de verharde oppervlakken. Daarnaast is toepassing van gladheidsbestrijding middels zout minder wenselijk geacht. Bij toepassing kunnen deze stoffen met het hemelwater afstromen naar de bodem of het oppervlaktewater en deze nadelig beïnvloeden. Indien toepassing noodzakelijk blijkt, wordt geadviseerd dit zo effectief mogelijk te doen.

Bijlage 1: Topografische overzichtskaart



BEBOUWING a bebouwd gebied b gebouwen c hoogbouw d kas WEGEN autosnelweg hoofdweg met gescheiden rijbanen hoofdweg regionale weg met gescheiden rijbanen regionale weg lokale weg met gescheiden rijbanen lokale weg weg met losse of slechte verharding onverharde weg straat/overige weg voetgangersgebied fietspad pad, voetpad weg in aanleg viaduct aquaduct tunnel vaste brug beweegbare brug brug op pijlers	SPOORWEGEN spoorweg: enkelspoor spoorweg: meersporig a station b spoorweg in tunnel tramweg a sneltram b sneltramhalte a metro bovengronds b metrostation HYDROGRAFIE waterloop: smaller dan 3 m waterloop: 3-6 m breed waterloop: breder dan 6 m a schutsluis b stuwen c koedam a duiker b grondduiker c afsluitbare duiker BODEMGEBRUIK a grasland met sloten b akkerland met greppels c boomgaard d fruitwekerij e boomwekerij f grasland met populierenopstand g loofbos h naaldbos i gemengd bos j griend k heide l zand m drasland, moeras n rietland o dodenakker, begraafplaats p overig bodemgebruik	OVERIGE SYMBOLEN a religieus gebouw b toren, hoge koepel c religieus gebouw met toren d markant object e watertoren f vuurtoren a gemeentehuis b postkantoor c politiebureau d wegwijzer a kapel b kruis c vlampijp d telescoop a windmolen b waterradmolen c windmotor d windturbine a oliepominstallatie b seinmast c zendmast a hunebed b monument c gemaal a kampeertrein b sportcomplex c ziekenhuis a paal b grenspunt c boom schietbaan afrastrering hoogspanningsleiding met mast muur geluidswering
--	---	--

Bijlage 2: Concepttekening planvoornemen



Bijlage 3: Geraadpleegde literatuur

Wet- en regelgeving

- Gemeentelijk Rioleringsplan 2016-2020, Gemeente Best;
- Waterbeheerprogramma 2022-2027, Waterschap De Dommel;
- Keur en legger, Waterschap De Dommel;
- Provinciale Omgevingsvisie en Regionaal water- en bodemprogramma Noord-Brabant;
- Provinciale interim omgevingsverordening 2019
- Landelijke Handreiking Watertoets;
- Waterbeleid voor de 21e eeuw, Commissie Waterbeheer 21e eeuw;
- Nationaal Bestuurakkoord Water, 2003 en actueel 2008;
- Waterwet;
- Het Nationaal Waterplan;
- Kader Richtlijn Water;
- Wet en Besluit op de ruimtelijke ordening.

Overige literatuur

- Handleiding alternatieve materialen voor bouwmetalen, DuBo Consulenten, 2006;
- Ruimtelijke plannen Nederland;
- Bodematlas provincie Noord-Brabant.

Internet

- www.gemeentebest.nl
- www.dommel.nl
- www.brabant.nl
- www.dinoloket.nl
- www.ahn.nl
- www.pdok.nl

Postbus 10.001
5280 DA Boxtel
Bosscheweg 56
5283 WB Boxtel

(0411) 618 618
info@dommel.nl
www.dommel.nl

Per e-mail: e.vande.ven@best.nl

Gemeente Best
t.a.v. de heer E. van de Ven
Dorpsplein 2
5683 GA BEST

Boxtel	: 21 oktober 2022	Behandeld door	: Marien Sonneveld
Ons kenmerk	: 85555 / 90479	Doorkiesnummer	: 0411 – 613 197
Uw kenmerk	: Uw e-mail van 20 sep. 2022	E-mailadres	: msonneveld@dommel.nl
Onderwerp	: Ontwerp bestemmingsplan Trekzaag	Bijlagen	: 1
		Verzonden	: 24 oktober 2022

Beste heer Van de Ven,

Inleiding

Op 20 september jl. ontvingen wij ter toetsing het Ontwerp Bestemmingsplan Trekzaag. Dit plan voorziet in een aanpassing van het Bestemmingsplan Dijkstraten (2011) door toekenning van een bouwvlak aan het plangebied, dat op grond van het bestemmingsplan uit 2011 al is bestemd met de functie Woongebied, c.q. Wonen. Hierbij geef ik mijn reactie.

Waterhuishoudkundige aspecten

Dit plan heeft een gering waterbelang. De waterhuishoudkundige aspecten zijn beoordeeld bij de opstelling van het bestemmingsplan Dijkstraten (2011), waar wij mee hebben ingestemd. Bijlage 3 uit het bijlagenboek van het ontwerp voor de Trekzaag geeft een actueel overzicht van de wateraspecten. Verder is van belang duidelijker aan te geven op het plan gaat inspelen op klimaatverandering. Met inachtneming daarvan en onderstaande, samenvattende punten stem ik in met dit ontwerpplan.

- te hanteren ontwateringsdiepte van min. 0,7 m
- advies om het plangebied op te hogen tot 15,2 - 15,3 m +NAP
- bouwpeil 20 cm boven de kruin van de nabijgelegen weg
- compensatie voor de berging van hemelwater bin een toename met meer dan 500 m² van verhard oppervlak, inclusief eventuele (aanpassing van) bestrating van de openbare weg (aanscherping t.o.v. de situatie bij vaststelling van het bestemmingsplan Dijkstraten)
- aanvragen van een watervergunning voorafgaand aan de realisatie, afhankelijk van het plan
- toepassing van maatregelen en technieken, gericht op klimaatadaptatie (advies). Te denken valt aan: gebruik van duurzame materialen, opvang en (her-)gebruik van hemelwater (w.o. groen dak, afkoppeling dakwater, opslag voor gebruik/tuin)
- inachtneming van afstanden tot riool(transport)leidingen

Beleidskader voor water

Het Provinciaal Milieu- en Waterplan Noord-Brabant (genoemd op pg. 34 van de Toelichting, en pg. 762 van het Bijlagenboek) is vervangen door het Regionaal Water en Bodemprogramma

(RWP) van de provincie Noord-Brabant dat op 22 december 2021 inwerking trad. Ik adviseer om dat in de vervolgfase van het bestemmingsplan aan te passen en de consequenties daarvan na te gaan voor onderhavig plan.

Het waterbeheerprogramma 2022-2027 van Waterschap De Dommel heeft als titel 'Water als basis voor een toekomstbestendige leefomgeving'. De titel 'Waardevol water' en de korte samenvatting daarvan (pag. 35 van de Toelichting) verwijzen naar het oude waterbeheerplan van 2016-2021. In het plan voor de komende jaren kiest het waterschap voor een aanzienlijke wijziging en aanscherping van doelstellingen om de watertransitie mogelijk te maken. Dit heeft ook gevolgen voor gemeentelijke ruimtelijke plannen. Daarom verzoek ik om aanpassing van de tekst van de eerste alinea op pagina 35 op basis van en/of verwijzing naar de samenvatting van ons waterbeheerprogramma 2022-2027. Deze samenvatting is als bijlage aan deze brief toegevoegd.

Gemeentelijk beleid - Omgevingsvisie

Onder paragraaf 3.3 mis ik de vermelding van de Omgevingsvisie, die op 31 januari van dit jaar is vastgesteld. Die vormt de basis voor toekomstig gemeentebestuur, o.a. ten aanzien van klimaat. Nieuwe (bestemmings)plannen behoren rekenschap te geven hoe ze anticiperen op de principes en ambities uit de omgevingsvisie, vooral als die nieuwe (bestemmings)plannen een langjarig effect hebben. Gerelateerd aan het plangebied en gezien vanuit de verantwoordelijkheden van het waterschap denk ik aan de gemeentelijke ambitie van *'groenstedelijke woonmilieus'* en de benoemde kernwaarde *'aan het veranderende klimaat aangepaste woningvoorraad en fysieke leefomgeving'* (pg. 30, respectievelijk 31 van de Omgevingsvisie). Meer concreet vermeldt de Omgevingsvisie op pg. 56 voor de gebiedsopgave Woonwijken dat bij nieuwbouw: *'we zorgen voor een leefomgeving ... en richten deze ook klimaat adaptief in, zodat wateroverlast, droogte en hittestress zoveel mogelijk wordt voorkomen'*.

De bouw van drie woningen aan de Trekzaag past binnen de doelen van inbreiding, maar offert een stukje open, potentieel groene ruimte op, dat kan bijdragen aan mitigatie van klimaatverandering (hittestress, tegengaan van verdroging, overlast bij piekbuien) en behoud en versterking van groen en biodiversiteit in bebouwd gebied.

Bij – of parallel aan – de verdere uitwerking van het plan Trekzaag verdient vergroening en klimaat adaptieve inrichting extra aandacht. Te meer omdat *Ecologie en biodiversiteit*, en *Klimaat* twee van de hoogste ambitieniveaus zijn voor de gebiedsopgave Woonwijken (fig. 17, pg. 56).

Heeft u nog vragen?

Ik vraag u deze brief ambtelijk te verwerken en niet als zienswijze in behandeling te nemen. Voor vragen kunt u met mij contact opnemen via de contactgegevens in het briefhoofd.

Met vriendelijke groet,
Waterschap De Dommel

Marien Sonneveld
Planvormer landelijk gebied

Dit document is digitaal ondertekend en daarom niet voorzien van een zichtbare handtekening.

Water als basis voor een toekomstbestendige leefomgeving

Het Waterbeheerprogramma schetst de visie en ambities van het waterschap voor de lange termijn (2050). Dit Waterbeheerprogramma is een echte koersverandering van het waterschap. De Dommel is op een andere manier gaan denken over omgaan met water. Dat is nodig om goed in te kunnen spelen op de veranderingen in ons klimaat en in onze omgeving.

In 2050 wil De Dommel een leefomgeving die klaar is voor de toekomst en een watersysteem dat daarbij past. Dat laatste wil zeggen: een waterhuishouding die robuust, flexibel en in balans is met de natuur en de omgeving, én zorgt voor een goede waterkwaliteit. De droge zomers van 2018, 2019 en 2020, én de wateroverlast in 2021 tonen de urgentie aan en laten zien dat de omgang met water fundamenteel móet veranderen. Deze grote veranderopgave heet de watertransitie.

Het klimaat verandert, daardoor is het watersysteem van Midden-Brabant kwetsbaar geworden. Daarbij speelt mee dat het weer extremer wordt, de vraag naar ruimte toeneemt en er meer (grond)water wordt verbruikt. Bovendien is ons water, ondanks alle inspanningen, nog steeds niet schoon genoeg. Daarnaast zijn er ook andere uitdagingen in de leefomgeving. Denk aan natuurherstel, de energie- en landbouwtransitie en de woningbouwopgave. Het watersysteem speelt een cruciale rol in ál deze uitdagingen.

Andere aanpak

De komende zes jaar maakt het waterschap het verschil door de focus in de aanpak te verleggen. De ambitie en de verandering zijn gericht op:

- van beekdalgericht naar gebiedsgericht: de aandacht gaat vanaf nu ook naar de flanken, de hoge zandruggen en bebouwd gebied, niet alleen naar het beekdal;
- van een sectorale aanpak naar een integrale aanpak; samen met overheden en gebiedspartners werken we aan meerdere doelen in het gebied;
- van 'water afvoeren' naar 'elke druppel telt'; we richten het waterbeheer in op maximaal water vasthouden, we gaan minder grondwater gebruiken en slimmer sturen.

Samen in het gebied

De Dommel wil samen met partners en andere watergebruikers werken aan concrete uitvoeringsplannen, waarin samen gezocht wordt naar nieuwe oplossingen en antwoorden. Het waterschap wil meer water vasthouden in het gebied, dit water benutten voor gebruik in droge periodes én voor de noodzakelijke aanvulling van het grondwater. Ook werkt De Dommel aan een betere waterkwaliteit in ons gebied. Naast de wateropgaven ziet het waterschap kansen om opgaven in het gebied slim met elkaar te verbinden.

Principes voor de watertransitie

We hanteren drie principes die inhoudelijke sturing geven aan de watertransitie:

- Elke druppel vasthouden en infiltreren waar deze valt.
- Functies passen zich aan het bodem- en watersysteem aan.
- Wat schoon is moet schoon blijven.

Keur Waterschap De Dommel 2015

In de 'Keur Waterschap De Dommel 2015' staan regels (met name geboden en verboden) die het waterschap hanteert bij de bescherming van waterkeringen, watergangen en bijbehorende kunstwerken. Ook zijn er regels voor het onderhoud van sloten, beken en andere waterlopen om de waterafvoer in dit oppervlaktewater te waarborgen. Daarnaast kent de Keur beleidsregels voor het beschermen van bepaalde deelgebieden met elk een eigen beschermingsbeleid. Het gaat hierbij om beschermde gebieden waterhuishouding, beekdalen en attentiegebieden. Met deze beleidsregels wordt aangegeven op welke wijze gebiedsgericht wordt omgegaan met waterbelangen.

Realisatie van nieuw verhard oppervlak en het afkoppelen van verhard oppervlak moet op grond van de keur hydrologisch neutraal worden uitgevoerd en optimaal worden ingepast in het bestaande watersysteem. De aanvrager/initiatiefnemer moet daarom voldoende compenserende maatregelen nemen, zodat het oppervlaktewatersysteem na realisatie van de verharding voldoende robuust blijft. Uitgangspunt hierbij vormt de voorkeursstrits “vasthouden-bergen-afvoeren”. Vasthouden kan door hergebruik of door het infiltreren van water in de bodem. In geval niet of onvoldoende kan worden geïnfiltreerd is een aanvullende voorziening noodzakelijk die het water tijdelijk bergt.