

Memo

Datum 7 oktober 2021
Aan
Kopie aan
Van
Onderwerp Waterhuishouding
 'Zenkeldamshoek, fase 2'

Water en riolering

Inleiding



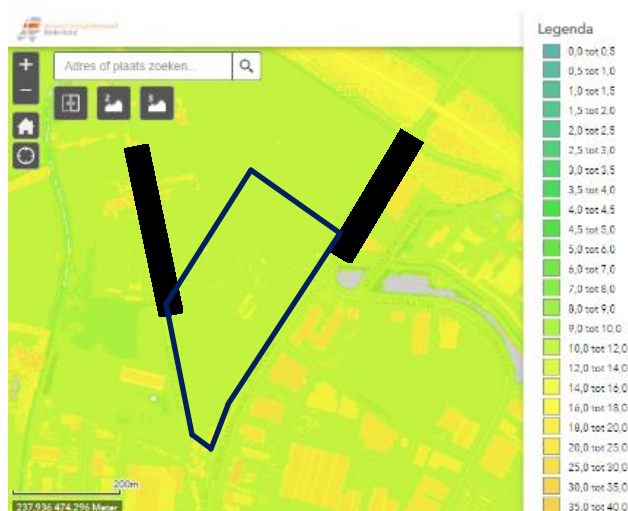
In het noorden van de kern Goor bevindt zich bedrijventerrein Zenkeldamshoek. Dit bedrijventerrein wordt uitgebreid (fase 2). De beoogde uitbreiding grenst aan het bestaande bedrijventerrein en is ingeklemd tussen de Zomerweg aan de oostzijde en de Entersestraat aan de westzijde. Het plangebied beslaat een bruto oppervlakte van circa 7 hectare.

Bestaande situatie

Inrichting

Het plangebied bestaat hoofdzakelijk uit onbebouwde agrarische cultuurgronden. Daarnaast is een deel groen ingericht waarbinnen een hoogspanningsmast staat. Over het plangebied ligt een hoogspanningsverbinding.

Hoogteligging

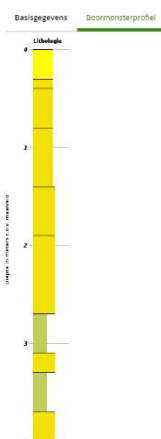
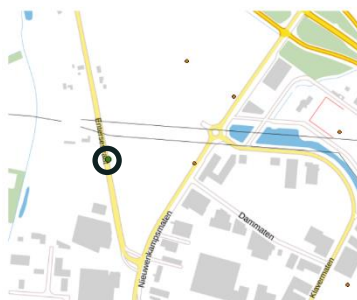


Het maaiveld in het plangebied varieert enigszins vanaf circa NAP+10,30 meter naar NAP+10,50 meter. De Entersestraat en Zomerweg liggen op circa NAP+11,00 meter.

Bodem

Geologisch booronderzoek

Identificatie B34B1134



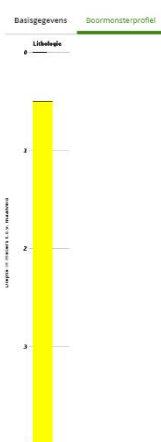
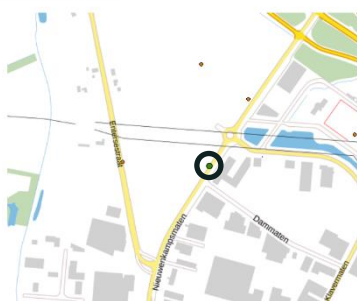
Identificatie : B34B1134
 Coördinaten : 237280 , 474250 (RD)
 Maaiveld: 10.20 m t.o.v. NAP
 Beschikbare informatie: Digitale opnamegegevens
 Beschrijfmethode: Onbekend

Lithologie

Leem
 Zand fine categorie
 Zand midden categorie

Geologisch booronderzoek

Identificatie B34B0443



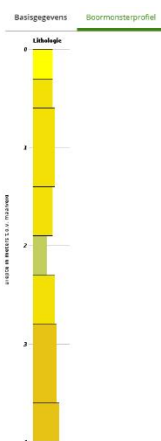
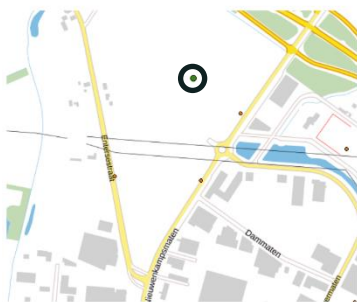
Identificatie : B34B0443
 Coördinaten : 237500 , 474240 (RD)
 Maaiveld: 10.43 m t.o.v. NAP
 Beschikbare informatie: Digitale opnamegegevens
 Beschrijfmethode: Onbekend

Lithologie

Zand fine categorie
 Niet benoemd

Geologisch booronderzoek

Identificatie B34B1136



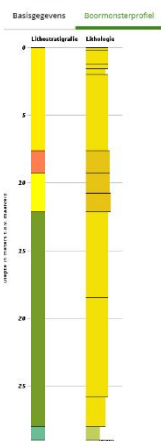
Identificatie : B34B1136
 Coördinaten : 237480 , 474500 (RD)
 Maaiveld: 10.50 m t.o.v. NAP
 Beschikbare informatie: Digitale opnamegegevens
 Beschrijfmethode: Onbekend

Lithologie

Leem
 Zand fine categorie
 Zand midden categorie
 Zand grove categorie

Geologisch booronderzoek

Identificatie B34B0009



Identificatie : B34B0009
 Coördinaten : 237600 , 474410 (RD)
 Maaiveld: 10.00 m t.o.v. NAP
 Beschikbare informatie: Digitale opnamegegevens
 Beschrijfmethode: Onbekend
 Kwaliteit interpretatie: Gevalideerd in ondergrondmodel

Lithostratigrafie

BX
 DR
 PZ
 OOLI
 BRDE

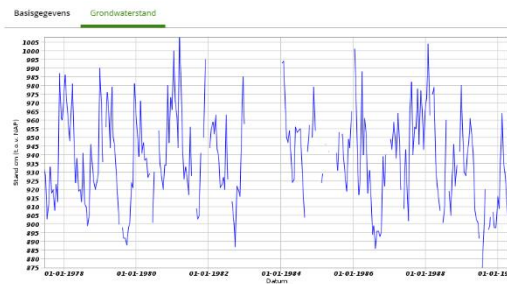
Lithologie

Leem
 Zand midden categorie
 Zand grove categorie

De bodemopbouw bestaat uit Beekeerdgronden; lemig fijn zand. Verwacht wordt dat infiltratie van hemelwater in de ondergrond niet overal even goed mogelijk is.

Grondwater

Put met onderzoeksgegevens DINO
Identificatie B34B0443

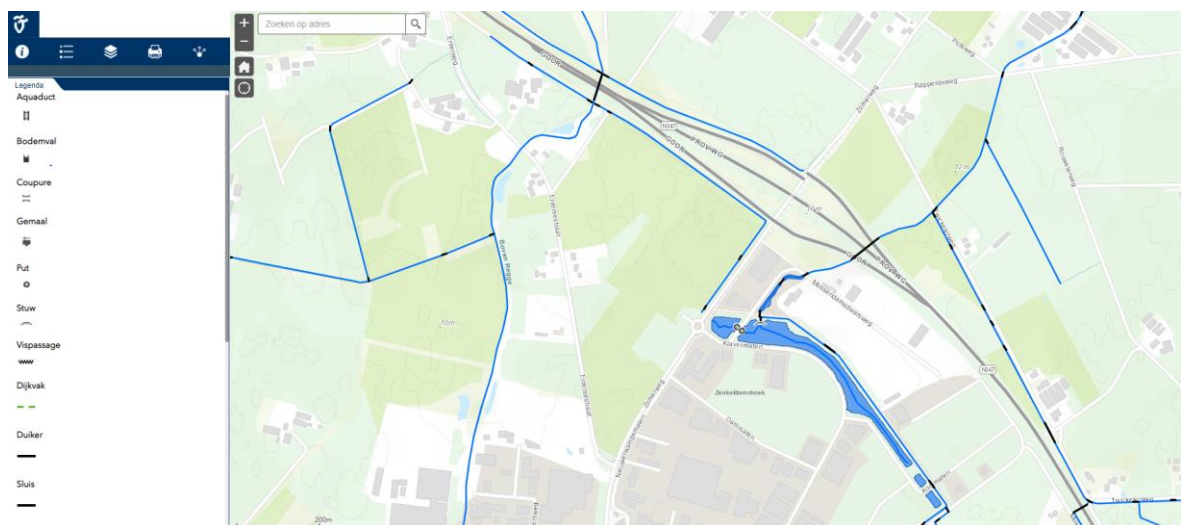


Identificatie buis: B34B0443-001
Coördinaten: 237500, 474240 (RD)
Maalveld: 10.48 m t.o.v. NAP
Hoogte bovenkant filter t.o.v. NAP: 6.94 m
Hoogte onderkant filter t.o.v. NAP: 6.44 m
Diepte bovenkant filter t.o.v. maalveld: 3.54 m
Diepte onderkant filter t.o.v. maalveld: 4.04 m
maalveld: nee
Begindatum: 14-06-1977
Einddatum: 27-04-1990
Aantal metingen: 252

[Download grafiek](#)

De gemiddelde hoogste grondwaterstand (GHG) in plangebied wordt ingeschat op ongeveer NAP+8,95 meter. De ontwateringsdiepte varieert tussen 1,35 m en 1,55 m.

Oppervlaktewater



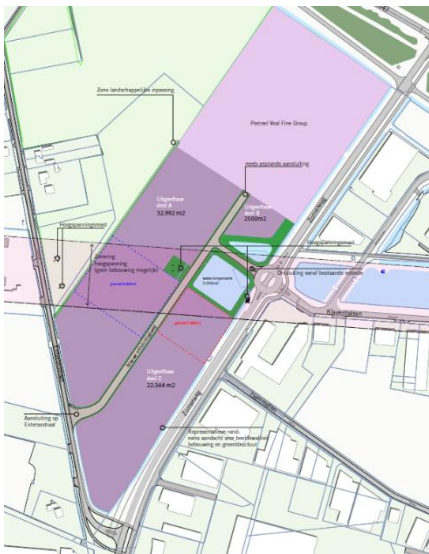
Aan de Zomerweg, noordoostelijk van het plangebied, is een waterafvoerende watergang (afvoervak AV05279) gelegen. Aan de overkant van de Zomerweg is een waterberging aanwezig voor het bestaande bedrijfsterrein Zenkeldamshoek. Op enige afstand ten westen van het plangebied stroomt de Boven Regge.

Riolering

In het plangebied ligt persleiding (Ø 250 mm) van rioolgemaal Zenkeldamshoek die het afvalwater afvoert naar de AWZI Goor. Daarnaast ligt er een stoomleiding (diameter en exacte ligging onbekend) in het plangebied. Voornoemde leidingen zijn in nevenstaande afbeelding indicatief ingetekend.



Inrichting



Binnen het plangebied wordt ruimte geboden voor het realiseren van (bedrijfs)gebouwen. Om te voorkomen dat het plangebied voor 100% wordt volgebouwd of juist alleen maar wordt verhard zonder bebouwing, worden hier minimale en maximale bebouwingspercentages vastgelegd van respectievelijk 35% en 80%. Daarnaast is het bedrijventerrein primair bedoeld voor bedrijvigheid (geen bedrijfswoningen).

Het bedrijventerrein wordt ontsloten door een nieuw aan te leggen ontsluitingsweg die aansluit op de Entersestraat en de aanwezige rotonde aan de Zomerweg.

Ten noorden van het plangebied is – op termijn – ook nog een perceel (circa 4 hectare) dat via het plangebied ontsloten wordt. Hiervoor wordt momenteel onderhandelingen gevoerd met Veal Fine Group.

Afvalwater

Op basis van het bruto oppervlak van het plangebied, wordt een afvalwaterproductie verwacht van 7,0 m³/h; indien rekening wordt gehouden moet de uitbreiding ten noorden van het plangebied, komt er nog eens naar verwachting circa 4,0 m³/h bij. Het afvalwater wordt, gescheiden van hemelwater, aangesloten op een rioolgemaal centraal in het plangebied. Via een persleiding, die wordt aangesloten op de bestaande persleiding van Zenkeldamshoek, wordt het afvalwater afgevoerd naar de AWZI Goor. Hieraan moet nog wel gerekend worden of dit ook mogelijk is. Verwacht wordt dat het bestaande rioolsysteem deze beperkte toename eenvoudig kan verwerken.

De bestaande persleiding van rioolgemaal Zenkeldamshoek moet worden verlegd. Aanbevolen wordt deze zoveel mogelijk parallel aan de interne ontsluitingsweg te leggen, zodat het beheer aan de leiding in de toekomst niet in gevaar komt. Hetzelfde geldt voor de stoomleiding.

Hemelwater

Indien wordt uitgegaan dat van de 7,0 hectare bruto oppervlak circa 75% wordt verhard, komt dit overeen met circa 5,25 hectare. Indien dit ook geldt voor de toekomstige uitbreiding aan de noordzijde van het plangebied, neemt het verhard oppervlak met 3,0 hectare toe.

De bergingsopgave vanuit het '*Aansluitprotocol hemelwater*' bedraagt - in het geval van een uitbreiding - minimaal 40 mm met een overloopvoorziening naar de openbare ruimte. Vanuit de uitgangspuntennotitie van Waterschap Vechtstromen, dient echter rekening gehouden te worden met 55 mm voor waterberging.



(Verdiepende) stresstest

De directe omgeving van het plangebied Zenkeldamshoek, fase 2 komt niet als wateroverlastgevoelig naar voren.

Op basis van het totaal verhard oppervlak binnen het plangebied, is de totale bergingsopgave in het plangebied circa 2.888 m³ (inclusief de toekomstige uitbreiding, komt er nog eens circa 1.650 m³ waterberging bij tot een totaal van 4.538 m³).

Er wordt een gescheiden stelsel aangelegd, waarbij het hemelwater via een separate leiding (dit kan eventueel ook een IT-riool zijn) wordt afgevoerd naar de centrale waterberging in het plangebied. Via een debietregulerend kunstwerk (2,4 l/s/ha) kan het water vervolgens afgevoerd worden naar de bestaande watergang aan de Zomerweg.

Uitgaande dat de toekomstige maaiveldhoogte ongeveer gelijk zal zijn als de huidige maaiveldhoogte, is er ruim voldoende drooglegging aanwezig voor de bergingsvijver. Tijdens extreme neerslag kan derhalve een peilstijging van circa 1 meter geaccepteerd worden. De bergingsvijver dient natuurvriendelijke oevers te krijgen, en een waterdiepte van minimaal 1 meter. Op basis hiervan kan het plangebied volstaan met een vijver die een omvang heeft van circa 57 x 57 m²; indien de noordelijke uitbreiding ook mee wordt gerekend, zou de bergingsvijver een omvang krijgen van circa 70 x 70 m².

NB: Natuurlijk is er ook berging aanwezig in de HWA-leidingen (die is hier voorsnog niet in meegenomen, omdat dit slechts een fractie is van de benodigde berging). Daarnaast wordt aanbevolen om bij de inrichting van de particuliere terreinen zelf, zoveel mogelijk hemelwater te bergen en zo mogelijk te infiltreren. Denk daarbij ook aan groene daken.

Als gevolg van de klimaatverandering nemen extreme neerslaggebeurtenissen toe. Om schade aan gebouwen te voorkomen worden ontwikkelingen getoetst aan zogenaamde stresstest. Voor dit plan houdt dat in dat een bui van 70 mm (in 1 uur) geen schade mag veroorzaken. Bij de inrichting van het plangebied moeten de drempels van de woningen daarom bij voorkeur 0,30 m boven straatpeil aangelegd worden. Op deze wijze ontstaat er bij een extreme bui geen overlast of waterschade in de woningen.

Grondwater

In de toekomstige situatie zal door infiltratie van hemelwater en door de klimaatontwikkeling de GHG enigszins stijgen. Gelet op de huidige GHG zal naar verwachting deze verhoging niet leiden grondwateroverlast.