# Notitie

| | |
|---|---|
| **Contactpersoon** | Leon Droppert |
| **Datum** | 6 mei 2024 |
| **Kenmerk** | N001-1293454FMS-V01-pws-NL |

# Waterparagraaf wijkontwikkeling Killestein II in Lexmond

## 1 Introductie

Gemeente Vijfheerenlanden is voornemens om woningen te realiseren aan de Killesteijnstraat te Lexmond. Het plangebied is gelegen in het noordoosten van de kern Lexmond aan het doodlopende gedeelte van de Killesteijnstraat en heeft een oppervlakte van circa 0,45 ha. Het plangebied betreft voor een groot deel een (voormalig) agrarisch perceel. Aan de zijde van de Killesteijnstraat is een speelplaats aanwezig. Aan de zuidwestzijde van het plangebied is fase I van nieuwbouwplan Killestein reeds gerealiseerd. In de ontwikkeling van Killestein II dient het tekort aan waterberging van Killestein I meegenomen te worden. Later zullen vermoedelijk nog een fase III en IV volgen, waarvoor te zijner tijd waterberging wordt gerealiseerd.

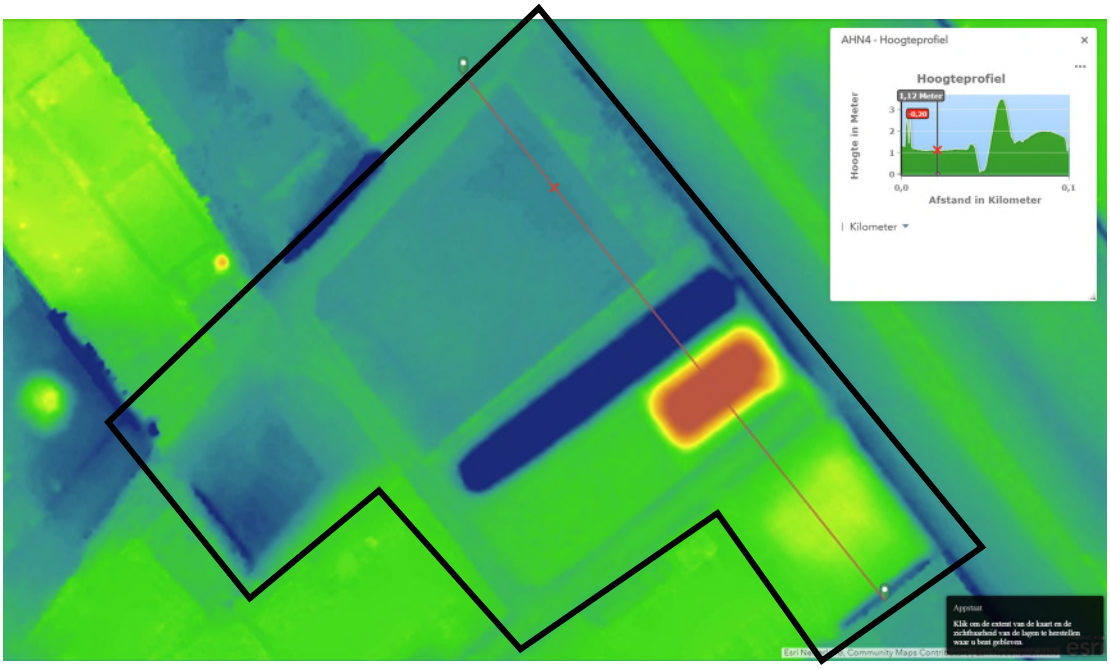
De gronden van het plangebied hebben momenteel de bestemming ‘Agrarisch’, ‘Groen’ of ‘Verkeer’ en hebben ook de dubbelbestemmingen 'Waarde - Archeologie 2', 'Waarde - Archeologie 4' en 'Waarde - Archeologie 8', voor behoud en bescherming van aanwezige en beschermde archeologische monumenten. Op dit moment is het niet toegestaan om woningen te realiseren in het plangebied. Door gebruik te maken van de wijzigingsbevoegdheid in artikel 48.4 van het geldende bestemmingsplan, kan de bestemming worden gewijzigd in 'Wonen', 'Verkeer', 'Groen' en 'Water'. Op grond daarvan is het mogelijk om nieuwe woningen te realiseren in het plangebied.
Er is een wijzigingsplan opgesteld waarvoor een waterparagraaf nodig is. Met voorliggende notitie wordt hier invulling aan gegeven. Met onderhavige waterparagraaf wordt toegelicht dat onder meer wordt voldaan aan de waterbergingscompensatievoorwaarden van het waterschap en gemeente met betrekking tot de ontwikkeling. Daarnaast is de geschiktheidskaart voor nieuwe woon- en werklocaties van de Utrechtse waterpartners[1] geraadpleegd om gevoel te krijgen bij bepaalde risico’s en extra opgaven vanuit bodem, water en klimaatverandering. Deze thema’s zijn verwerkt in de beschrijving van de geohydrologische situatie (hoofdstuk 2).

[1] Utrechtse waterpartners zijn vier waterschappen (Waterschappen Amstel, Gooi en Vecht, Rivierenlanden, Vallei en Veluwe en Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden), drie drinkwaterbedrijven (Oasen, Vitens en Waternet) en Rijkswaterstaat Midden-Nederland

# 2 Geohydrologische situatie

## 2.1 Maaiveld

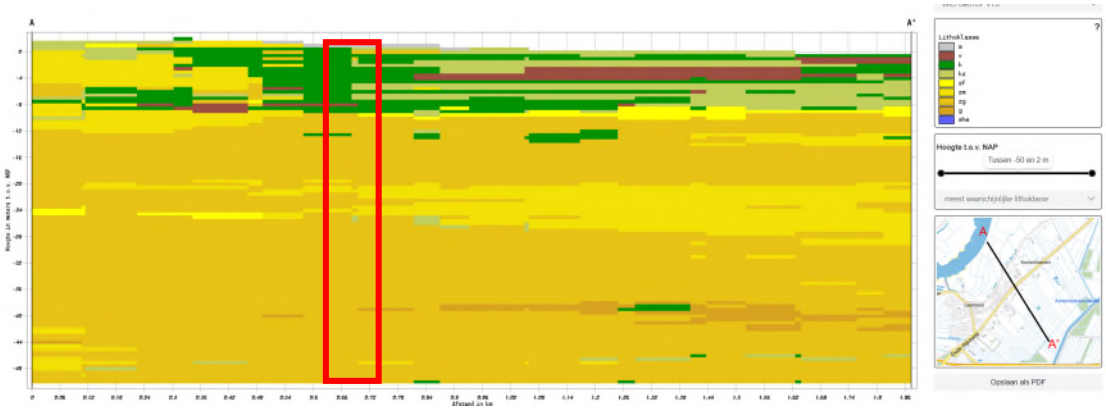
Het maaiveld varieert binnen het plangebied tussen circa +0,9 en +2,0 m NAP. Ten noordoosten van de speelplaats is een klein gronddepot aanwezig met een maximale hoogte van +3,5 m NAP. De bestaande wegen binnen het plangebied hebben een wegpeil variërend tussen +1,3 en +1,6 m NAP. Centraal in het plangebied is een watergang aanwezig, welke in verbinding staat met het hemelwaterriool (ø250 mm) en voorziet in de benodigde waterberging voor fase I.




*Figuur 2.1 Maaiveldhoogte binnen het plangebied (zwart gearceerd) (bron: AHN)*

## 2.2 Bodem

Via de database van DINOloket is een inventarisatie van de bodemopbouw uitgevoerd. Daarnaast is een bodemonderzoek uitgevoerd door Inventerra (kenmerk: 22-2306-R01AvH, d.d. 28 februari 2023). Uit DINOloket volgt dat in het verleden boringen zijn uitgevoerd nabij het plangebied. Deze lokale boringen laten een uniforme bodemopbouw zien, waarbij in de eerste 7 à 9 meter beneden maaiveld klei wordt aangetroffen, met op enkele diepten een dunne veenlaag. Onder de kleilaag is een matig fijn tot grofzandig watervoerend pakket van minstens 30 m dik aanwezig. Dit lokale beeld van de bodemopbouw komt overeen met een dwarsprofiel uit het regionale GeoTOP-bodemmodel (bron: DINOloket; figuur 2.2). Hierin is te zien dat binnen het plangebied een veenlaag verwacht is op circa 8 m -mv en zandige kleilagen op verschillende dieptes binnen de eerste acht meter minus maaiveld.



*Figuur 2.2 Dwarsprofiel regionale bodemopbouw GeoTOP (bron: DINOloket, TNO)*

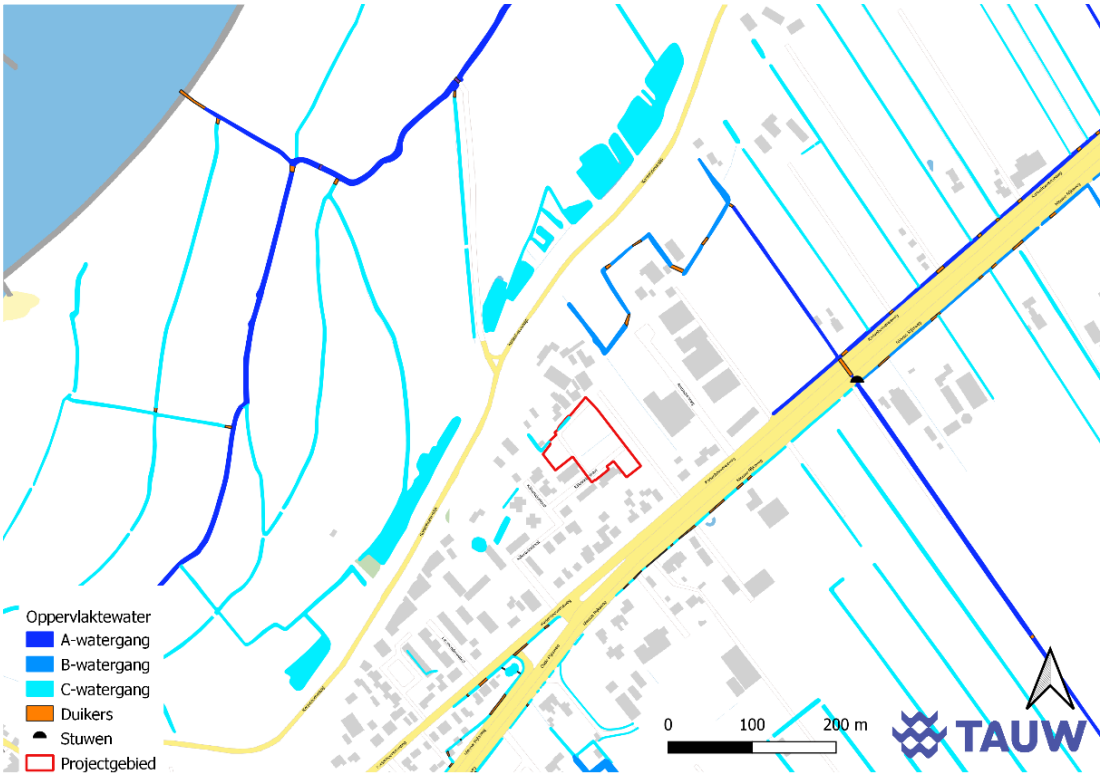
De Bodemkaart van Nederland classificeert de gronden in het plangebied als kalkhoudende rivierkleigronden zonder minerale eerdlaag (code Rd10A). Vanuit de *Geschiktheidskaart* volgt bodemdaling (zetting van de klei-/veenlaag) als beperkt risico.

Uit het bodemonderzoek volgt dat licht verhoogde gehalten van ‘verontreiniging met diverse parameters’ zijn aangetroffen ter plaatse van de slootdempingen. Echter zijn de aangetoonde gehalten in de grond zodanig licht verhoogd dat aanvullend onderzoek of nadere maatregelen niet noodzakelijk worden geacht.

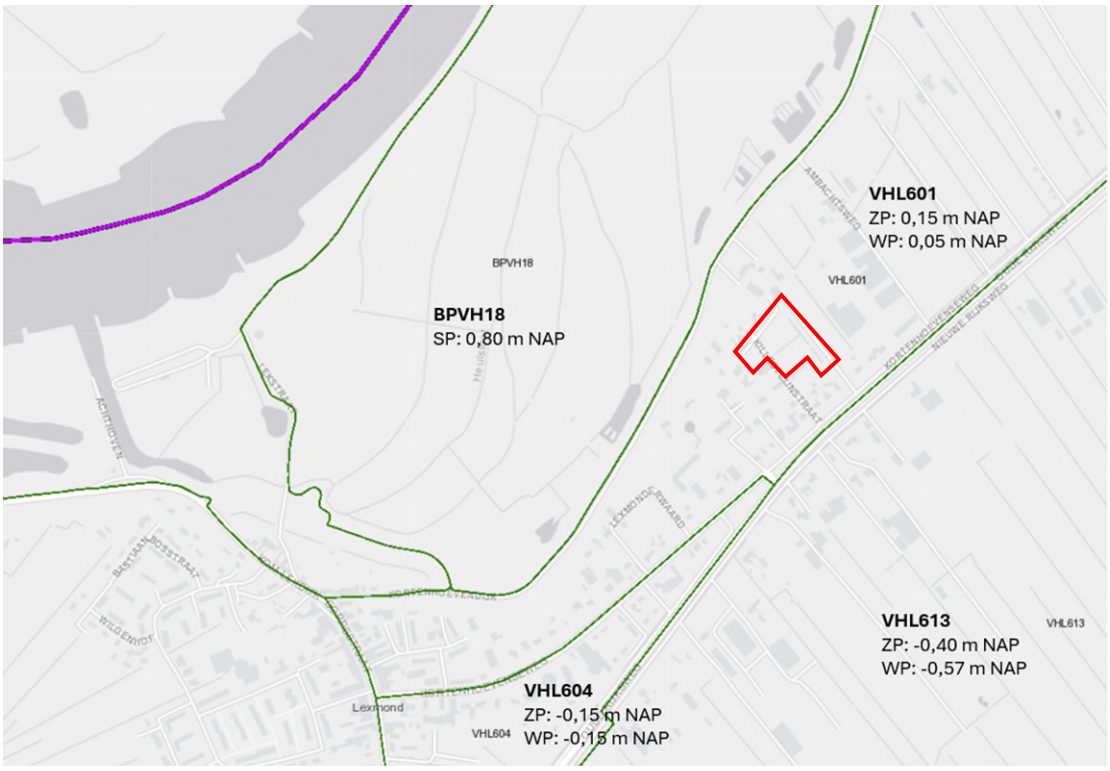
## 2.3 Oppervlaktewater en kunstwerken

In en in de omgeving van het plangebied is oppervlaktewater aanwezig (figuur 2.3). In het plangebied is een tertiaire leggerwatergang (C-watergang; code 037949) aanwezig. Deze ligt tussen de Killesteijnstraat (fase I) en de noordrand van het plangebied en de aanliggende woningen. Ten noorden van het plangebied is een secundaire watergang (code 038514) aanwezig die in noordelijke richting achter bedrijventerrein Ambachtsweg afvoert naar een primaire watergang (code 000065). Deze primaire watergang voert eerst in zuidoostelijke richting en vervolgens zuidwestwaarts af richting buurtschap Lakerveld. Bij gemaal Lakerveld wordt het water uitgeslagen naar het Merwedekanaal. Zo nodig kan ook water ingelaten worden uit het kanaal, maar in de praktijk is de realiteit dat als water ingelaten moet worden (langdurig droge perioden) er maar beperkt of geen water beschikbaar is vanuit het kanaal. Het waterpeil kan daardoor in de zomerperiode uitzakken.
In de watergangen zijn meerdere duikers aanwezig, onder meer om de Kortenhoevenseweg, Oude Rijksweg en Nieuwe Rijksweg te kruisen. Direct ten zuiden van de Nieuwe Rijksweg is een schotbalkstuw (code 001643) in de primaire watergang aanwezig om de waterstand bovenstrooms op peil te houden. Het plangebied ligt in peilgebied VHL601 en heeft een zomerpeil van +0,15 m NAP en winterpeil van +0,05 m NAP. Ten opzichte van de streefpeilen zijn marges van +0,05 tot -0,05 m toelaatbaar.
Daarnaast is in het midden van het plangebied een stedelijke watergang aanwezig, welke via een hemelwaterriool (HWA-riool) in verbinding staat met de C-watergang aan de noordzijde van het plangebied. Langs de gehele oostrand van het plangebied is een greppel aanwezig welke ook weer in verbinding staat met het HWA-riool.

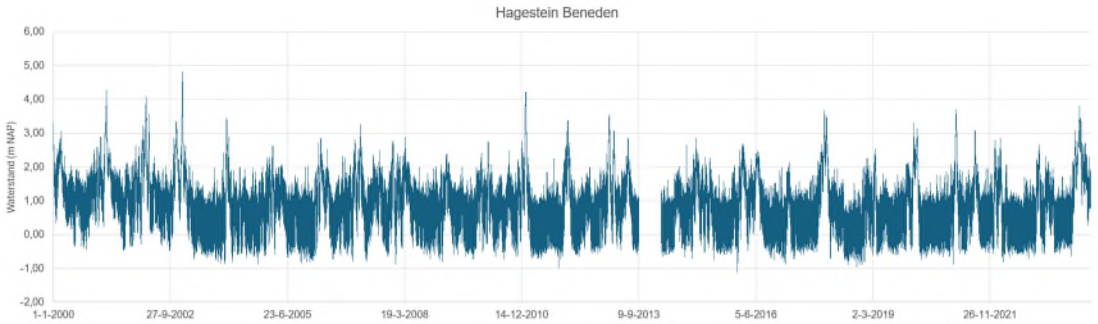
Ten noordwesten van het plangebied stroomt de Lek. Het watersysteem is hier onder invloed van eb en vloed vanuit de Noordzee. Bovenstrooms, ter hoogte van Hagestein, is een sluis aanwezig. Aan beide kanten van de sluis zijn meetpunten van Rijkswaterstaat. Het benedenstroomse meetpunt betreft ‘Hagestein Beneden’ waar tussen 2000 en 2024 de laagste gemeten waterstand circa -1,1 m NAP bedraagt. De hoogst gemeten waterstand ligt bijna zes meter hoger op +4,8 m NAP. De gemiddelde waterstand bedraagt +0,8 m NAP. Het plangebied ligt benedenstrooms van het meetpunt, zodat hier een fractie lagere waterstand op de rivier wordt verwacht, met een gemiddelde waterstand van circa +0,7 m NAP.




*Figuur 2.3 Oppervlaktewatersituatie (bron: legger Waterschap Rivierenland). Plangebied is rood gearceerd*




*Figuur 2.4 Peilgebieden (bron: peilbesluit waterschap Rivierenland). Plangebied = rood gearceerd*

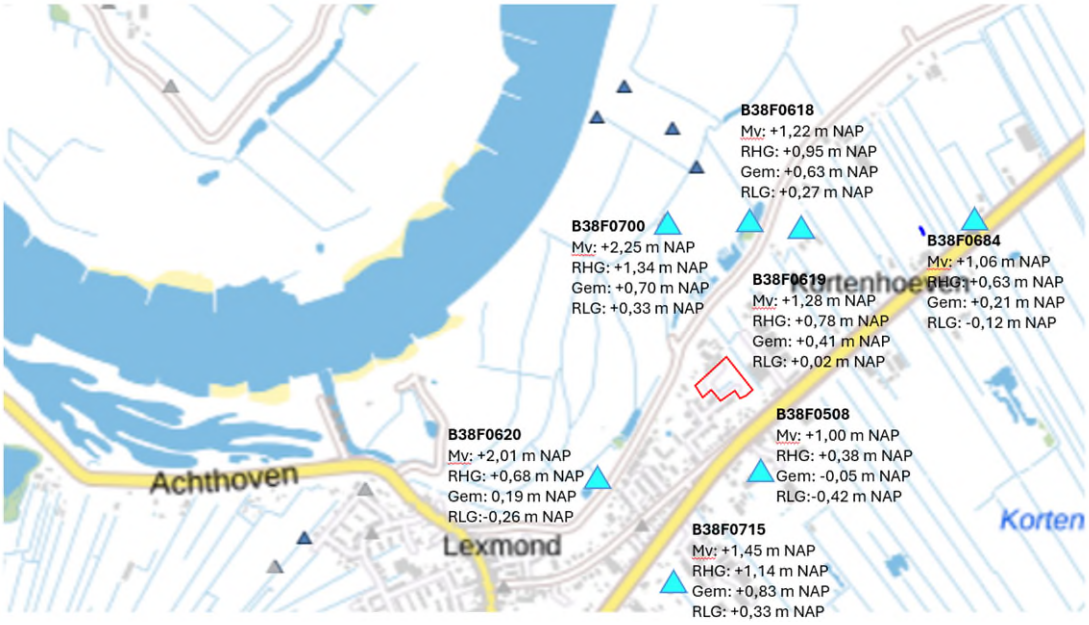



*Figuur 2.5 Rivier Lek waterstanden bij meetpunt Hagestein Beneden tussen 2000-2024 (Bron: Rijkswaterstaat)*

## 2.4 Grondwater

Uit het DINOloket van TNO is informatie ingewonnen over de grondwatersituatie. In het plangebied zijn geen peilbuizen voorhanden. In de omgeving van het plangebied zijn grondwaterstanden gemeten tot 2012. Hieruit volgt dat de grondwaterstanden in de omgeving sterk variëren. Ten westen van de Kortenhoevensedijk in de uiterwaarden zijn drie peilbuizen die zijn meegenomen in de analyse. Hiervan laten de twee noordelijke peilbuizen (B38F0700 en B38F0618) hoge grondwaterstanden zien die sterk beïnvloed zijn door de Lek. De gemiddelde grondwaterstand van beide peilbuizen liggen respectievelijk op +0,63 en +0,70 m NAP, wat in lijn ligt met het gemiddelde waterpeil van de Lek ter hoogte van het plangebied[2]. De hoge RHG (92-percentielwaarde) bij deze peilbuizen van respectievelijk +1,34 en +0,95 m NAP kan mogelijk komen door hoogwatergolven in de Lek. De meest zuidelijke peilbuis (B38F0620) geeft lagere grondwaterstanden weer, met een RHG van +0,68 m NAP, een gemiddelde grondwaterstand van +0,19 m NAP en een RLG van -0,26 m NAP. Deze komt enigszins overeen met de twee peilbuizen (B38F0619 en B38F0684) in het noorden van hetzelfde peilgebied als het plangebied. Deze hebben een RHG van +0,78 en +0,68 m NAP en gemiddelde grondwaterstanden van +0,41 en +0,21 m NAP. Wat hoger ligt dan het zomerpeil (+0,15 m NAP) en winterpeil (+0,05 m NAP) als gevolg van opbolling van het grondwater.
Verder landinwaarts ten oosten van de provinciale weg zijn twee peilbuizen meegenomen in de analyse (B38F0715 en B38F0508). Deze tonen hele verschillende grondwaterstanden. Zo toont peilbuis B38F0715 grondwaterstanden die enigszins vergelijkbaar zijn met de noordelijke peilbuizen in de uiterwaarden, maar welke niet passen bij de streefpeilen van het peilgebied. Terwijl peilbuis B38F0508 ter hoogte van het plangebied juist de laagste grondwaterstanden toont (deze sluiten beter aan bij het peilgebied).

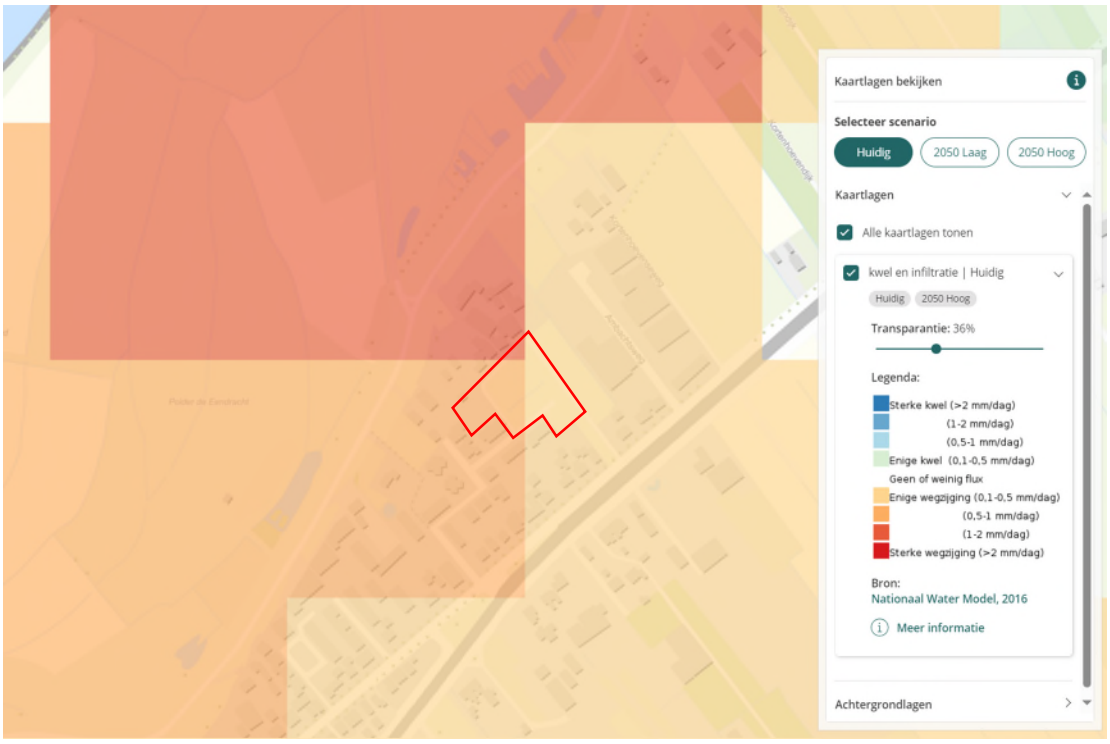
[2] Waterstand Lek: Lexmond ligt benedenstrooms van de RWS meetpunt Hagestein Beneden. Tussen 1976 en 2024 fluctueert het waterpeil bij Hagestein Beneden voornamelijk tussen de +2,5 en -0,5 m NAP, met een gemiddelde waterstand van circa +0,75-1,0 m NAP.




*Figuur 2.6 Grondwaterstanden in de omgeving van het plangebied (rood gearceerd) (bron: DINOloket)*

Als gekeken wordt naar de dynamiek van de grondwaterstand bij alle peilbuizen, komt deze redelijk overeen. Het verschil tussen de RHG en RLG van de peilbuizen is overal circa 0,8 m. Dit kan ook verwacht worden binnen het plangebied. Op basis van de locatie van het plangebied is te verwachten dat het noordwestelijke deel de grondwaterstanden vergelijkbaar zijn als peilbuis B38F0619. Deze ligt namelijk op vergelijkbare afstand van de Kortenhoevensedijk. Een gemiddelde grondwaterstand van circa +0,4 m NAP wordt hier geschat, welke vervolgens geleidelijk afloopt naar circa +0,1 m NAP in het zuidoosten van het plangebied, in lijn met de lage gemiddelde grondwaterstand van peilbuis B38F0508 ten zuidoosten hiervan. De hoge grondwaterstand langs de dijk houdt verband met het waterpeil van de Lek, welke duidelijk hoger ligt dan het polderpeil aan de zuidoostzijde van het plangebied. Op basis van de dynamiek van het grondwater in het omliggende gebied wordt de RHG circa 0,4 m boven en de RLG circa 0,4 m beneden de gemiddelde grondwaterstand verwacht.

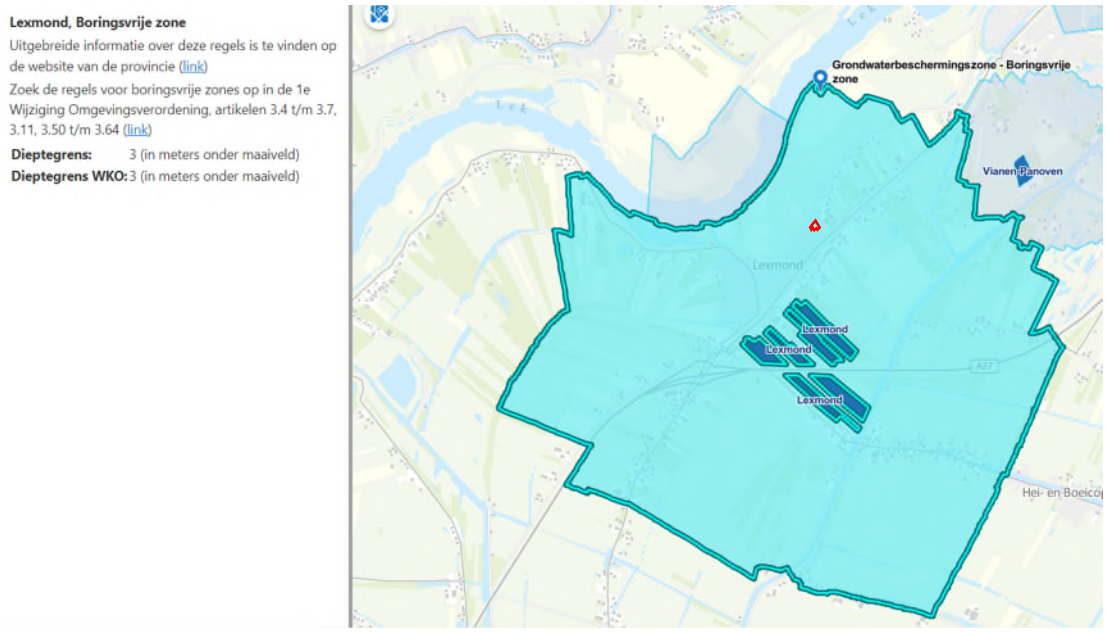
Uit de Klimaateffectatlas is informatie ingewonnen over kwel en wegzijging in het gebied. Uit het Nationaal Water Model 2016 (Deltares; figuur 2.8) volgt dat in het plangebied enige (0,1-0,5 mm/dag) tot sterke (>2 mm/dag) wegzijging is in een gemiddelde situatie.




*Figuur 2.7 Situatie kwel/wegzijging (bron: Klimaateffectatlas; Deltares Nationaal Water Model 2016)*

*Grondwaterbeschermingsgebied*

De locatie van het plan is voorzien van de aanduiding ‘grondwaterbeschermingsgebied – boringsvrije zone’. Gronden met deze aanduiding zijn mede bestemd voor de bescherming van de kwaliteit van het grondwater. Bij Lexmond geldt een dat je maximaal tot 3,0 m onder maaiveld mag boren. Voor diepere boringen is een vergunning nodig. Dit is vastgesteld in de omgevingsverordening van provincie Utrecht.




*Figuur 2.8 Grondwaterbeschermingsgebied – boringvrije zone met het plangebied aangegeven in rood (Bron: Provincie Utrecht)*

## 2.5 Waterkering

Het plangebied ligt op circa 85 m ten oosten van de kering Kortenhoevensedijk (winterdijk van de rivier de Lek), waarbij een deel van het plangebied binnen de *buitenbeschermingszone* van deze kering ligt. Het plangebied valt buiten de vastgestelde *bouwgrens* van de kering waarbinnen een bouwverbod geldt (figuur 2.9).

Het waterschap houdt rekening met toekomstige dijkversterking middels een vastgesteld *profiel van vrije ruimte (PVVR)*. Nabij het plangebied ligt het PVVR tussen de kering en de bouwgrens. Het plangebied valt daarmee buiten de bouwgrens en het PVVR, waardoor er geen beperkingen zijn om binnen het plangebied te bouwen.



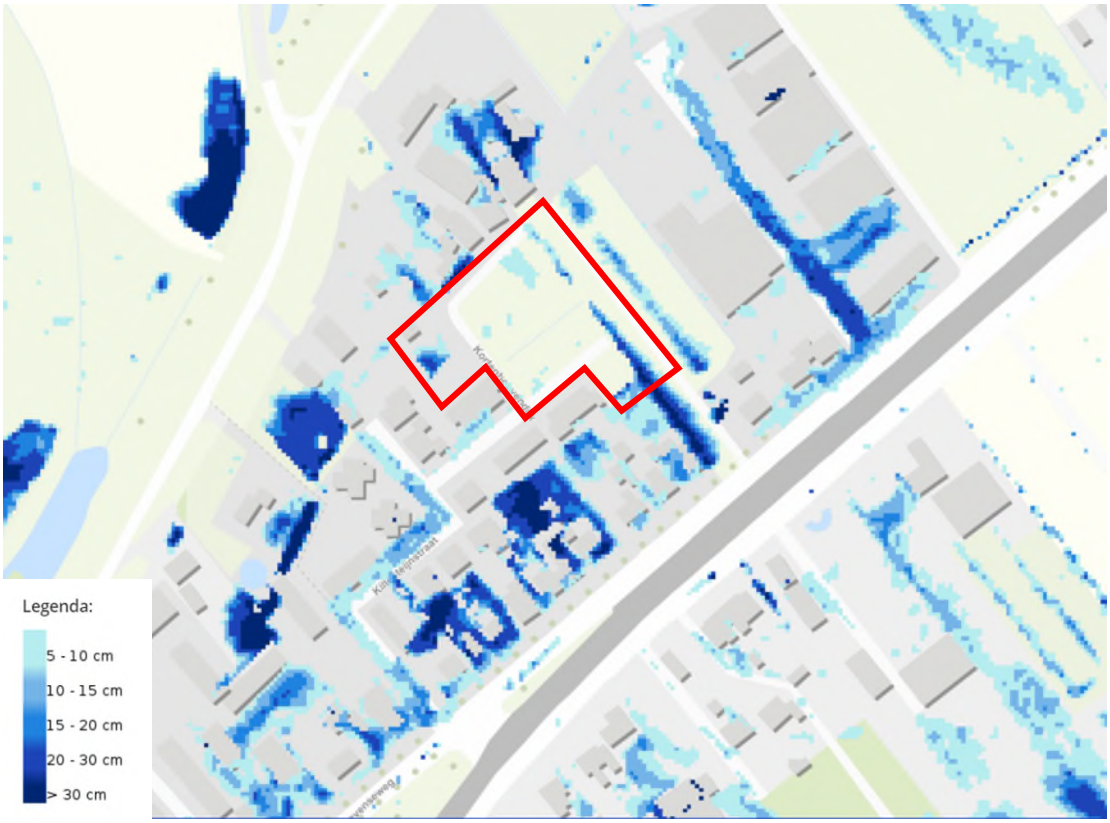

*Figuur 2.9 Vastgestelde legger waterkering, waarbij de bouwgrens (BG) is aangegeven met paars en de grenzen van het profiel van vrije ruimte (PVVR) met licht en donkeroranje zijn aangegeven (bron: Waterschap Rivierenland)*

## 2.6 Klimaatadaptatie

De *Klimaateffectatlas* en *Geschiktheidskaart* zijn geraadpleegd om gevoel te krijgen bij bepaalde risico's en extra opgaven vanuit bodem, water en klimaatverandering.

- Een bui van 70 mm in 2 uur (T=100) resulteert in enkele plekken waar in de huidige situatie wat water op maaiveld blijft staan binnen het plangebied. In de omgeving van het plangebied blijft op verschillende plekken tot wel 20-30 cm water staan, zoals op de percelen ten zuiden van het plangebied en de Ambachtsweg binnen het bedrijventerrein
- De infiltratiekansen zijn voor een groot deel van het plangebied niet aangegeven, behalve voor het westelijke perceel. Hier wordt de stedelijke infiltratiekans als kansarm geacht, vanwege de lokaal slecht doorlatende bodem (klei- en veenlaagjes) ter plaatse van het plangebied
- Vanuit klimaatscenario WH2050 is de verwachting dat de laagste grondwaterstanden beperkt stijgt (0,10 à 0,25 m)
- Qua kans op een overstroming van het gebied is bij de kans T=10 niet aanwezig. Bij een T=100 en een T=1000 situatie overstroomt de Lek en kan het gebied volledig onder water komen te staan (waterdiepte van 1 tot 2 m). Vanuit het Landelijk Informatiesysteem Water en Overstromingen (LIWO) is de overstromingskans van het plangebied tussen 1/3.000 tot 1/30.000 jaar. Dit betekent inzetten op schuilen en evacueren met betrekking tot maatregelen. Vanuit de geschiktheidskaart legt de ontwikkeling mogelijk een claim op de toekomst (extra kosten bij toekomstige dijkversterkingen) en zijn ontwikkelingen daarom niet wenselijk
- Naar verwachting zijn zettingen (5-25 cm) bij ophoging goed op te vangen binnen het plangebied

- Het plangebied en de omliggende omgeving ligt op kleigrond met (on)diepe veenlagen. In veenoxidatiegebieden dient rekening gehouden te worden met de ambitie om waterpeilen op te zetten tot -20/-40 cm onder het maaiveld (om bodemdaling en $CO_2$-uitstoot te beperken) waarmee de drooglegging en waterbergend vermogen van het gebied kunnen afnemen. Ontwikkel in deze gebieden waterbestendig en creëer voldoende bergingsruimte voor regenwater




*Figuur 2.10 Waterdiepte bij een bui van 70 mm in 2 uur (T=100), waarbij het plangebied in rood is gearceerd (Bron: Klimaateffectatlas.nl)*

# 3 Toekomstige situatie

De gemeente Vijfheerenlanden is voornemens voor het ontwikkelen van 18 woningen te Lexmond. Door gebruik te maken van de wijzigingsbevoegdheid in artikel 48.4 van het geldende omgevingsplan wordt de bestemming gewijzigd in 'Wonen'. Op grond daarvan is het mogelijk om nieuwe woningen te realiseren in het plangebied. In figuur 3.1 is de schetsverkaveling van de beoogde situatie weergegeven voor het voorliggende plan.




*Figuur 3.1 Gedigitaliseerde schetsverkaveling (gebaseerd op aangeleverde planschets van de gemeente Vijfheerenlanden, d.d. 06-12-2023)*

De schetsverkaveling omvat in totaal 16 woningen. Het gaat hierbij om een gevarieerd programma, waarbij wordt gedacht aan de volgende verdeling: sociale huurwoningen, middeldure huurwoningen of betaalbare koopwoningen en vrijesectorwoningen. Twee woningen aan de zuidoostzijde van het plangebied vallen reeds binnen het vigerende omgevingsplan (hiervoor is dus geen wijziging benodigd).

Op de schetsverkaveling zijn een groen-/speelplek en het gedeelte voor watercompensatie weergegeven. Tevens zijn de beoogde parkeerplaatsen weergegeven, al wordt in het voorliggende wijzigingsplan rekening gehouden met extra parkeerplaatsen aan de zuidoostzijde van het groenplekje en met parkeren in de voortuinen van de beoogde driekapper. De bereikbaarheid van de percelen Killesteijnstraat 51-59 is in deze opzet gewaarborgd.

# 4 Waterbalans

In de huidige situatie is het plangebied grotendeels onverhard. Met de realisatie van woningen neemt de verharding in het plangebied toe. In onderstaande tabellen is een overzicht gegeven van de huidige en toekomstige type oppervlakken binnen het plangebied en de watercompensatie voor de ontwikkeling. Op basis van de schetsverkaveling (zie hoofdstuk 3) is een inschatting gemaakt hoeveel verharding er in het plangebied wordt toegevoegd en hoeveel water er wordt toegevoegd in het plangebied ter compensatie van deze verharding.

Naast de compensatie-eis voor de ontwikkeling van Killestein II is het noodzakelijk om het watercompensatie tekort van Killestein I mee te nemen in onderstaande waterbalans.
Uitgangspunten vanuit het waterschap hiervoor zijn als volgt:

- Compensatie-eis: 436 $m^3$ waterberging per ha verharding (toename verhard oppervlak)
- Killesteijn I: 344 $m^2$ waterberging nodig (op basis van 0,20 m peilstijging)
- Toegestane peilstijging Killesteijn II: 0,30 m
- Voorkeur bergingsvoorziening: open water
- Zomerpeil is +0,15 m NAP en winterpeil is +0,05 m NAP
- Waterberging binnen het plangebied realiseren
- Waterberging bij voorkeur realiseren in een water met B-status
  - B-wateren
    - Talud: een schuinte van 1:2. Als de grondsoort het toelaat, kan het waterschap een afwijkend talud toestaan (flauwer of steiler)
    - Bodembreedte: 0,50 m
    - Bodemhoogte: 0,50 meter onder zomerpeil of boezempeil. Als de fysische gesteldheid van de bodem deze bodemhoogte niet toelaat, kan een andere bodemhoogte worden voorgeschreven. Dit kan zich voordoen in zandbanen, zandige oeverwallen, veengebieden en in gebieden met (al dan niet tijdelijke) sterke rivierkwel
    - Houd ook rekening met het onderhoud van de B-watergang

*Tabel 4.1 Oppervlak verdeling huidige en toekomstige situatie*

| Type oppervlak | Huidige situatie ($m^2$) | Toekomstige situatie ($m^2$) | Verschil ($m^2$) |
|---|---|---|---|
| Rijbaan | 889 | 1.128 | +239 |
| Voetpad | 196 | 608 | +412 |
| Parkeerplaats | 73 | 334* | +261 |
| Erf verharding | 440 | 0 | -440 |
| Dak | 11 | 902 | +891 |
| Tuin | 0 | 985* | +985 |
| Onverhard | 3.471 | 614 | -2.857 |
| Water | 164 | 673 | +509 |
| **Totaal** | **5.244** | **5.244** | **0** |

** Parkeerplaatsen worden voor de bergingsberekening (zie tabel 4.2 en 4.3) meegenomen als 50 % verharding en tuinen als 75 % verharding*

*Tabel 4.2 Te compenseren verharding*

| | Oppervlak |
|---|---|
| Bestaande verharding | 1.609 |
| Toekomstige verharding | 3.544 |
| **Verschil** | **+1.935** |

*Tabel 4.3 Watercompensatie*

| | Eenheid | |
|---|---|---|
| Compensatie eis | 436 $m^3$ per 1 ha toegevoegde verharding | |
| Maximale peilstijging | 0,3 | $m^2$ |
| | | |
| Restant compensatie Killestein I (volume) | 69 | $m^3$ (344 $m^2$ * 0,20 m peilstijging) |
| **Restant compensatie Killestein I (oppervlak)*** | **229** | **$m^2$** (o.b.v. 0,30 m peilstijging) |
| Compensatie Killestein II (volume) | 84 | $m^3$ (436 $m^3$ * 0,1935 ha) |
| **Compensatie Killestein II (oppervlak)*** | **281** | **$m^2$** |
| **Compensatie te dempen oppervlaktewater (huidig)** | **122** | **$m^2$** (o.b.v. 0,20 m peilstijging) |
| **Totaal benodigd oppervlaktewater** | **633** | **$m^2$** |

** Oppervlak berekend op basis van 0,3 m peilstijging*

In de beoogde ontwikkeling wordt 673 $m^2$ oppervlaktewater gerealiseerd waar een opgave van 633 $m^2$ gerealiseerd moet worden. Dit betekent een overschot van 40 $m^2$ aan waterberging. Met de tijdelijk toegestane peilstijging van 0,30 m betekent dit een bergingsoverschot van 12 $m^3$.
In feite is er nog meer waterberging beschikbaar door het tijdelijk toestaan van een peilstijging van 0,30 m in het bestaande oppervlaktewater (122 $m^2$). Dit levert tijdelijk een extra bergingscapaciteit op van circa 12 $m^3$, welke weer vervalt bij realisatie van Killestein III.

*Realisatie Killestein III*

Met de realisatie van Killestein III vervalt de maximale peilstijging van 0,30 m en wordt voor het gehele plan (Killestein I, II en III) een maximale peilstijging van 0,20 m van kracht. Dit betekent een reductie van de beschikbare waterberging binnen Killestein I en II. In Killestein III dient het volgende te worden gecompenseerd, uitgaande dat in Killestein II 633 $m^2$ oppervlaktewater wordt gerealiseerd (tabel 4.3):

- Killestein I: **115 $m^2$** (verschil tussen 344 en 229 $m^2$; overeenkomend met 23 $m^3$)
- Killestein II: **141 $m^2$** (bergingsopgave van 84 $m^3$ omgerekend naar 0,20 m peilstijging, minus 281 $m^2$ dat in het huidige plan reeds wordt gerealiseerd; overeenkomend met 28 $m^3$)

Door in plan Killestein III (naast de voor Killestein III zelf benodigde compensatie) 256 $m^2$ (51 $m^3$) aan extra wateroppervlak te realiseren wordt voorzien in de volledige bergingsopgave ter compensatie van Killestein I en II, uitgaande van een peilstijging van 0,20 m. In de bijlage is een overzichtstabel met daarin opgenomen de huidige, tijdelijke en toekomstige situatie.

**Kenmerk** N001-1293454FMS-V01-pws-NL

# Bijlage 1 Overzichtstabel bergingsopgave

Bedoeld voor de huidige, tijdelijke en toekomstige situatie (op basis van Killestein I en II).
Exclusief de waterbergingsopgave voor Killestein III.

| | **Huidige situatie** *(bergingsopgave Killestein I)* *(o.b.v.* ***0,20 cm*** *peilstijging)* | **Tijdelijke situatie** *(bergingsopgave Killestein I & II)* *(o.b.v.* ***0,30 cm*** *peilstijging)* | **Toekomstige situatie** *(bergingsopgave Killestein I, II)* *(o.b.v.* ***0,20 cm*** *peilstijging)* | **Opgave K-III** *(vanuit K-I&II)* |
|---|---|---|---|---|
| Restant compensatie Killestein I ($m^2$) | 344 | 229 | 344 | +115 |
| Restant compensatie Killestein I ($m^3$) | 69 | 69 | 69 | |
| Compensatie Killestein II ($m^2$) | 0 | 281 | 422 | +141 |
| Compensatie Killestein II ($m^3$) | 0 | 84 | 84 | |
| Compensatie bestaand opp.water ($m^2$) | 122 | 122 | 122 | 0 |
| Compensatie bestaand opp.water ($m^3$) | 24 | 37 | 24 | |
| **Totale bergingsopgave ($m^2$)** | **466** | **633** | **888** | **+255** |
| **Totale bergingsopgave ($m^3$)** | **93** | **190** | **178** | |
| *controle peilstijging (m)* | *0.200* | *0.300* | *0.200* | |