



# GEMEENTE BOEKEL

## VOORSTEL AAN DE RAAD

<b>Datum</b>	:	8 februari 2022
<b>Voorstel van</b>	:	college van burgemeester en wethouders
<b>Onderwerp</b>	:	Integrale en toekomstbestendige aanpak Bosberg
<b>Portefeuillehouder</b>	:	Wethouder Marius Tielemans

---

### **Samenvatting:**

De gemeente Boekel heeft met het vaststellen van het vGRP 2017-2022 de ambitie uitgesproken om klimaatveranderingen een belangrijke voorwaarde te vinden bij toekomstige planvorming. Dit raadsvoorstel beschrijft de klimaatadaptieve aanpak van de wijk Bosberg, waarbij tevens vanuit integraliteit naar de openbare ruimte wordt gekeken.

### **Voorgesteld besluit:**

- Akkoord gaan met de integrale en toekomstbestendige aanpak van de wijk Bosberg;
  - Akkoord gaan met een investering van € 4.700.000 als omschreven in de financiële paragraaf van het raadsvoorstel.
- 

### **Inleiding/probleemstelling:**

Het door de gemeenteraad vastgestelde vGRP 2017 – 2022 heeft voor wat betreft de afvalwater- en hemelwaterzorgplicht een aantal doelstellingen geformuleerd waaronder het afkoppelen van toestromend verhard oppervlak van de gemengde riolering.

De gemeente heeft in het verleden al op een groot aantal plaatsen het bestaande hemelwater afgekoppeld en in de meest recente woningbouwplannen wordt technisch en ruimtelijk ingezet op het afkoppelen van het hemelwater om het vervolgens zoveel mogelijk te infiltreren in de bodem via de zogenaamde wadi's.

Uit de hydraulische berekening van het rioelstelsel in de gemeente Boekel kwam met name de wijk Bosberg als knelpunt naar voren. Deze wijk kent vaker dan op overige plekken water op straat ("hinder") in het gunstige geval, maar in een erger geval ook "overlast" bij particulieren. Gelukkig met niet al teveel "schade" als gevolg.

Om die reden is de wijk Bosberg binnen het vGRP opgenomen om binnen de planperiode op te pakken.

### ***Klimaatverandering***

Klimaatverandering uit zich voor het grondgebied van de gemeente Boekel vooral in de toename van hitte(stress), droogte en extreme wateroverlast in korte periode. Dit zal de komende decennia verder toenemen.

De afvoer van hemelwater bepaald voor een groot deel de benodigde capaciteit van het rioolstelsel. De klimaatverandering zal leiden tot steeds zwaardere en intensievere regenbuien, dus een grotere piekbelasting. De zogenaamde 60 mm. buien zijn hierbij de toekomstige norm en worden bij nieuwbouwwontwikkelingen al van toepassing verklaard.

Klimaatverandering heeft gevolgen die op grotere schaal en integraal moeten worden aangepakt. Een aanpak op buisniveau is op langere termijn niet effectief. Het is nodig om zowel de onder- als bovengrond aan te passen.

Er moet meer ingezet worden op het vasthouden (bergen) van hemelwater in extreme periodes om vervolgens dit hemelwater zoveel mogelijk in de ondergrond te infiltreren om zo de grondwaterstand op peil te houden. Dit voorstel gaat op die insteek verder in.

### Integrale aanpak

Bij een grotere uitvoeringsopgave in de openbare ruimte (grootschalige graafwerkzaamheden), in dit geval de wijk Bosberg vinden wij dat we integraal moeten kijken naar de wijk.

Geconstateerd wordt dat, naast wateroverlast, ook de verhardingen richting einde levensduur gaan, het groen in slechte staat verkeerd en de inrichting van deze wat oudere wijk vaak niet meer voldoet qua inrichting in relatie tot gebruik en wensen (bijvoorbeeld parkeren). Dit voorstel beschrijft derhalve waarom er nu een kans ligt de wijk integraal op meerdere onderdelen in de openbare ruimte (en eronder) toekomstbestendig te maken. Hierbij vanzelfsprekend de bewoners te betrekken. Onderstaand het projectgebied van de wijk Bosberg, met die opmerking dat dit voorstel vooral gaat over de openbare ruimte in de woonstraten en niet in het bosgebied.



**Afbeelding 1: projectgebied aanpak Bosberg**

### **Relatie met eerdere besluitvorming:**

- vGRP 2017 – 2022
- Collegeprogramma 2018 – 2022
- Duurzaamheidsplan gemeente Boekel, 2021

### **Beoogd resultaat:**

Het resultaat moet zijn dat voor het eind van 2024 de wijk Bosberg qua klimaatadaptieve opgaven, vitaliteit/uitstraling en gebruik van de openbare ruimte, een wijk is waar het prettig wonen en verblijven is.

### **Keuzemogelijkheden:**

De raad kan kiezen om de wijk niet integraal aan te pakken en slechts het, voor dit moment, noodzakelijke afkoppelprogramma uit te voeren.

Echter wordt er dan niet gewerkt aan de doelstelling om water langer vast te houden en vervolgens te infiltreren om in droge tijden het grondwater voldoende aan te vullen.

Slechts het leggen van een infiltratiebuis zal in de toekomst niet de extremere piekbuien kunnen verwerken, waardoor sneller als we willen problemen ontstaan.

Daarnaast kan gekozen worden om bijvoorbeeld thema's als verharding, verbeteren groen (oa tegengaan hittestress) en aanpassing inrichting niet mee te nemen. Echter zal het gebruik en uitstraling van de openbare ruimte dan niet verbeteren.

Het college stelt voor een juiste investering te doen om op de diverse thema's de wijk toekomstbestendig te maken en om kapitaalvernietiging te voorkomen, door "werk-met-werk" te maken.

### **Argumenten:**

Gestart is met een analyse van de wijk. Dit voor wat betreft het ondergrondse deel en het bovengrondse deel.

Deze analyse wordt op hoofdlijnen in deze paragraaf gesplitst en vervolgens worden er ook apart van elkaar de nodige ontwerpcriteria geformuleerd welke ten grondslag liggen aan het opgestelde voorlopige ontwerp.

In het algemeen moet opgemerkt worden dat het werken in een bestaande wijk beperkingen qua ruimte met zich meebrengt en dus de bandbreedte qua oplossingen.

#### Constateringen ondergronds (riool, water, kabels en leidingen)

- Er is in de bestaande woonstraten bij het afkoppelen weinig ruimte om zogenaamde 60 mm. buien op te vangen in de vorm van wadi's;
- De berging in het bestaande (gemengde) rioolstelsel bedraagt ca. 7 mm;
- Het hoogteprofiel van de wijk Bosberg is zodanig dat het hemelwater naar de zuid-west-hoek stroomt (laagste punt);
- In de huidige situatie stroomt bij regenval veel schoon regenwater naar de rioolwaterzuiveringsinstallatie. Dit regenwater is bij uitstek geschikt om in hete zomers voor verkoeling van de ondergrond te zorgen en de grondwaterstand aan te vullen;
- De grondlagen onder de wegfundering hebben zeer goede waterdoorlatende eigenschappen en zijn uitermate geschikt om regenwater te infiltreren. Daarnaast is op een groot aantal locaties de grondwaterstand over langere periode gemonitord. Deze staat infiltratie van regenwater niet in de weg;
- In totaal dient circa 8,5 ha. verhard oppervlak te worden afgekoppeld dit geeft in combinatie met de genoemde 60 mm buien een volume van 5400 m<sup>3</sup> benodigde berging.
- Meer dan 90% van de woningen in de wijk is niet afgekoppeld, dit is 60% van het totaal verhard oppervlak in de wijk;
- Het vuilwaterriool verkeert in goede staat, deze behoeft geen vervanging. Reparaties in de toekomst kunnen van binnenuit plaatsvinden;
- De huisaansluitingen op het vuilwaterriool zijn in mindere staat;
- De nutsbedrijven hebben geen grootschalige renovaties/werkzaamheden gepland;
- Er liggen op korte termijn geen plannen vanuit de energie-transitie met betrekking tot werkzaamheden in de openbare ruimte (warmtenet etc.).

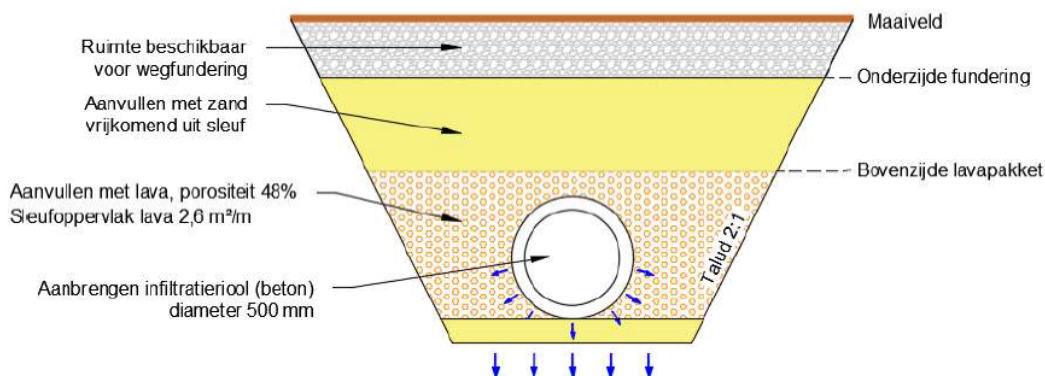
#### Constateringen bovengronds (openbare ruimte)

- Er bestaat onderhoudsbehoefte aan de bestaande verharding (rijbaan, trottoirs en parkeervakken);
- Een groot deel van de bestaande verharding gaat qua kwaliteit naar "einde levensduur";
- Het groen verkeert op veel plekken in slechte staat;

- De ruimte voor het groen is vaak zo beperkt dat groenvakken geen “overlevingskans” hebben;
- De toegankelijkheid van de openbare ruimte is niet meer optimaal voor iedere deelnemer (inclusiviteit);
- Op een aantal locaties is er parkeerdruk;
- De hoofdroute door de Bosberg heeft een breed profiel, de overige straten hebben veelal een krap profiel;
- De verlichting bestaat nog niet uit LED, de lichtmasten gaan richting einde levensduur;
- De wijk is verkeersveilig ingericht. De doorgaande route door de wijk kent een aantal verkeersremmende voorzieningen.

#### Uitgangspunten voor het ondergrondse ontwerp (riool, water, kabels en leidingen)

- We gaan 60 mm. berging realiseren. Gezien de hoge infiltratiewaarden van de ondergrond wordt er gekozen voor een constructie onder de wegverharding (ingepakt lava, zie afbeelding 2);
- In het lava-pakket, met een hoge mate van holle ruimte en porositeit, komt een infiltratiebuis te liggen en het geheel wordt in doek ingepakt, zodat er geen fijner materiaal kan inspoelen;
- Het infiltratieriool en het lava-pakket kunnen in totaal de 5400 m<sup>3</sup> benodigde berging verwerken, vervolgens betreft het infiltratiedebiet 1800m<sup>3</sup>/uur. Dit komt overeen met 23,5 mm. per uur;
- Het lava-pakket zal 2,5 meter breed en 1 meter hoog zijn. Het heeft een fysieke berging van 42,3 mm. en een dynamische berging (door infiltratie) van 23,5 mm (zie afbeelding 1);
- Een “failsave” is aanwezig doordat we de bestaande straten een “hol” profiel meegeven. Een extra buffer, om tijdelijk water op straat te kunnen bergen (zie ook bijlage I, impressiebeelden)
- We gaan de huisaansluitingen op het vuilwaterriool vernieuwen;



**Afbeelding 1: doorsnede van de constructie-opbouw (van boven het wegdek, naar onderen richting de goed waterdoorlatende laag)**



**Afbeelding 2: voorbeeld van een lava-pakket welke als berging gaat dienen onder de wegverharding.**

### Uitgangspunten voor het bovengronds ontwerp (openbare ruimte)

- We gaan zoveel als mogelijk vergroenen, door de ruimte zo goed mogelijk te benutten. Vergroenen met als doel toekomstige hittestress en droogte tegen te gaan, maar ook bij te dragen aan biodiversiteit;
- We gaan de bestaande, oude, verharding vervangen door nieuwe om het straatbeeld in combinatie met “groen” weer een vitale uitstraling te geven.
- We gaan de openbare ruimte inrichten zodat deze zoveel mogelijk voldoet aan de eisen t.a.v. inclusiviteit.
- Voor een aantal straten kiezen we er voor om voor te stellen éézijdig het trottoir te laten vervallen. Dit zal ruimte geven voor bijvoorbeeld “groen” en “parkeren”. De hoeveelheden verkeer en de snelheden laten dit wat ons betreft toe in dit straatbeeld;
- Het meeste verkeer gaat via de hoofdroute door de Bosberg. Hier willen we de snelheidsremmende voorzieningen laten terug komen in het voorlopig ontwerp;
- We gaan de openbare verlichting vernieuwen;

Bijlage I geeft een sfeerimpressie van hoe de straat er uit kan komen te zien na de aanpak.

### **Financiële gevolgen en dekking:**

De kosten voor de integrale aanpak staan beschreven in onderstaande tabel. Daaronder op de verschillende componenten een korte uitleg. Er is € 180.000 aan VAT-kosten opgenomen binnen de afzonderlijke posten van het dekkingsvoorstel.

De totaalkosten voor de aanpak in de Bosberg worden geraamd op € 4.700.000.

Beschrijving	Bedrag	Dekking	Nieuw geld	Afschrijving
vGRP: investeren afkoppelen / klimaatadaptatie (2022)	€ 1.300.000	€ 1.300.000		60 jaar
vGRP: investeren afkoppelen / klimaatadaptatie (2023 en 2024)	€ 1.900.000	€ 1.900.000		60 jaar
vGRP: vervangen huisaansluitingen bestaand riool	€ 185.000	€ 185.000		50 jaar
Wegbeheer 2022, onderhoud elementenverharding	€ 170.000	€ 170.000		Nvt
Wegbeheer 2023, onderhoud elementenverharding	€ 263.000	€ 263.000		Nvt
Ombouw conventionele verlichting naar LED	€ 51.000	€ 51.000		25 jaar
Vervangen verouderde lichtmasten	€ 112.000		€ 112.000	50 jaar
Kwaliteitsimpuls (vernieuwen verhardingsmaterialen en groen)	€ 587.000		€ 587.000	60 jaar
Rijksimpulsregeling klimaatadaptatie	€ 132.000	€ 132.000		Nvt
<b>Totaal</b>	<b>€ 4.700.000</b>	<b>€ 4.001.000</b>	<b>€ 699.000</b>	

### vGRP – investeren afkoppelen / klimaatadaptatie 2022 t/m 2024

In het vGRP staat voor 2022, 2023 en 2024 budget begroot voor het afkoppelen en klimaatambitie Bosberg. Het bedrag in de begroting 2022 onder jaarschijf 2024 zal worden ingezet voor het gebied De Essen, De Wilgen en De lepen.

Een aantal jaren geleden is hier wel al uitvoering gegeven aan het afkoppelen echter is er niet gerekend met de toekomstige extremen qua neerslag zoals we voor de rest van de wijk wel doen. Voorgesteld wordt dit deel niet te laten liggen en nu mee te nemen in de integrale aanpak.

### vGRP – vervangen huisaansluitingen bestaand riool

Het vuilwaterriool bestaat nog in goede staat en eventuele toekomstige reparaties kunnen van binnenuit plaatsvinden. De huisaansluitingen van het vuilwaterriool zijn in slechte staat en dienen vervangen te worden.



### Wegbeheer

Het is legitiem om een bijdrage van € 433.000 uit het wegonderhoud te doen om de verharding in de openbare ruimte op kwaliteit te brengen. Voor het vastgestelde uitvoeringsprogramma 2022 is reeds € 170.000 gereserveerd. Het college stelt voor om voor 2023 het restant van € 263.000 te reserveren binnen de voorziening wegbeheer en dit op te nemen in het nog vast te stellen uitvoeringsprogramma 2023.

### Openbare verlichting – ombouw conventionele verlichting naar LED

In een separaat raadsvoorstel (maart 2022) wordt de raad gevraagd om extra krediet beschikbaar te stellen voor het volledig ombouwen van de verouderde conventionele verlichting naar LED.

### Rijksimpulsregeling klimaatadaptatie

Binnen de werkregio As50+ zijn projecten geïnventariseerd welke invulling geven aan een klimaatadaptieve en integrale aanpak van voorkomen hittestress, droogte en wateroverlast. De gemeente Boekel lift in de aanvraag vanuit de regio mee. Op basis van de inhoud en uitgangspunten van dit project is de kans klein dat het subsidie bedrag niet wordt toegekend.

### Kwaliteitsimpuls – vernieuwen verhardingen en groen

Het plegen van onderhoud betekent het onderhouden van het bestaande, vandaar de reservering vanuit de voorziening wegbeheer. Om de wijk van nieuwe materialen te voorzien (verhardingen en groen), dient een nieuwe investering te worden gedaan.

### Financieel effect

- De investering in het vervangen van verouderde lichtmasten, € 112.000, zal worden afgeschreven over 50 jaar en geeft een jaarlijkse afschrijving van € 2.240;
- De investering in een kwaliteitsimpuls aan verhardingen en groen, € 587.000, zal worden afgeschreven over 60 jaar en geeft een jaarlijkse afschrijving van € 9.783.

Dit zal worden verwerkt met de voorjaarsnota 2022.

Verder is getracht om subsidie te verkrijgen m.b.t. verkeersveiligheid, echter is de wijk al als 30 km/uur aangewezen en ingericht en komt derhalve niet voor deze subsidie in aanmerking.

### **Risico's:**

#### 1. Planning

Vanwege het feit dat het project, gefaseerd, over een aantal maanden zal worden uitgevoerd, kan het zijn dat er stagnatie is in winterse periodes.

#### 2. Milieukundige onderzoeken

Een aantal milieukundige onderzoeken moet nog worden uitgevoerd, hier is voor een deel rekening mee gehouden in de raming, echter is vanzelfsprekend op voorhand niet 100% te zeggen wat er tijdens de uitvoering wordt aangetroffen.

#### 3. Verdere stijgende prijzen

De laatste jaren zijn de prijzen steeds gestegen. De begroting is gebaseerd op de prijzen ten tijde van het behandelen van het raadsbesluit.

### **Communicatie / participatie:**

Rond een uitvoeringsproject als de Bosberg zijn er verschillende vormen van communicatie op verschillende momenten:

- Bij het afronden van de planvorming;
- Tijdens de uitvoering;
- Tijdens de evaluatie.

### Bespreken voorlopig ontwerp met de bewoners, huiseigenaren

Na besluitvorming zal er een aantal bewonersavonden worden georganiseerd. De wijk is immers te groot om veel mensen direct te kunnen bereiken.

## Indeling van de avond op thema's:

Vorm	Thema(s)
Centraal	Opening en voorstellen
Centraal	Presentatie aanpak openbare ruimte Bosberg: <ul style="list-style-type: none"><li>- Uitleg totstandkoming voorlopig ontwerp;</li><li>- Van belang is dat bewoners beseffen dat het in een bestaande omgeving; zoeken is naar balans tussen verschillende thema's als groen / parkeren.</li></ul>
Centraal	Klimaat en mogelijke gevolgen, presentatie: <ul style="list-style-type: none"><li>- Uitleg over de klimaatveranderingen, voorbeelden van extremen;</li><li>- Bewustwording creëren;</li><li>- Uitleg over wat bewoners zelf kunnen doen en waar de gemeente kan ondersteunen (- doel is de afkoppelgraad hoog te hebben -)</li><li>- Uitleg over subsidiemogelijkheden voor afkoppelen, vergroenen van tuinen etc.</li></ul>
Centraal	Participatie van bewoners bij toekomstig groen onderhoud (nader uit te werken) <ul style="list-style-type: none"><li>- Gemeente realiseert een "basis" groenvoorziening;</li><li>- Als bewoners een hoger niveau willen kunnen hierover nadere afspraken worden gemaakt v.w.b. participatie / inzet bewoners.</li></ul>
Informeel	Inloop gedeelte <ul style="list-style-type: none"><li>- Tekeningen met voorlopig ontwerp hangen op diverse plekken;</li><li>- Mogelijkheid voor persoonlijke uitleg of in kleine groepen;</li></ul>
Afsluitend	<ul style="list-style-type: none"><li>- Tekeningen met reactieformulieren kunnen worden meegenomen;</li><li>- Tekeningen worden op de website gepubliceerd en digitaal kan reactie worden gegeven;</li><li>- Bewoners kunnen via een (digitaal) formulier reageren op de het voorlopig ontwerp;</li><li>- Opmerkingen en suggesties worden in de periode erna afgewogen t.o.v. de argumenten van het voorlopig ontwerp en andere binnen gekomen reacties; Elke bewoner welke opmerkingen of suggesties heeft ingebracht krijgt schriftelijk reactie.</li></ul>

### Communicatie / participatie tijdens de uitvoering

Bij de aanbesteding zal ook kwaliteit een relevante factor zijn. Thema's als "beperken overlast / bereikbaarheid / fasering" en "uitvoeringscommunicatie" zijn kwaliteitsaspecten waarop de aannemer, naast het indienen van de inschrijfprijs, kan scoren. Dit door het opstellen van een compact plan van aanpak. Tijdens de uitvoering zullen er korte lijnen zijn voor bewoners die vragen hebben.

Er wordt nader gekeken wat de mogelijkheden zijn om bewoners te laten participeren bij het afronden van de uitvoering. Met name bij het aanplanten van groen liggen er kansen om de wijk gezamenlijk "af te maken".

### Evaluatie

Uiteindelijk zal het werk gereed zijn. We gaan huis-aan-huis een korte vragenlijst versturen waarin we een beeld willen krijgen hoe men de aanpak vond, hoe het met de bereikbaarheid en overlast zat etc.

### Energietransitie

Tijdens de informatieavonden willen we proberen de nodige informatie op te halen voor wat betreft wensen die er leven met betrekking tot het energieniveau van woningen en mogelijke ideeën die er zijn die mee genomen kunnen worden binnen de plannen van de Bosberg.

### **Uitvoering en evaluatie:**

Na besluitvorming in de raad zal de bewonerscommunicatie worden opgestart. We willen direct na de zomervakantie de aanbesteding opstarten om, waar mogelijk, nog dit jaar met de uitvoering te starten.

De gemeenteraad zal na afloop van het project een evaluatie worden aangeboden.

**Voorstel:**

- Akkoord gaan met de integrale en toekomstbestendige aanpak van de wijk Bosberg;
- Akkoord gaan met een investering van € 4.700.000 als omschreven in de financiële paragraaf van het raadsvoorstel.

Burgemeester en wethouders van Boekel,

de secretaris,

de burgemeester,

Mr. J.G. Marcic

C.J.M. van den Elsen

Bijlagen ter inzage:

- Voorlopig ontwerp

Bijlagen die zijn bijgevoegd:

Bijlage I: Impressie van de kwaliteitsimpuls in de openbare ruimte.